

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Révision Avril 2026

VAILOG FRANCE

ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais
45 210 FERRIERES-EN-GATINAIS

Etude d'impact

SD ENVIRONNEMENT

19Bis avenue Léon Gambetta 92120 MONTROUGE

+33 (0)1 46 94 80 64

contact@sd-env.fr

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	5
2	DESCRIPTION DU PROJET	7
2.1	Contexte réglementaire.....	7
2.2	Description générale des activités.....	8
2.3	Localisation.....	10
2.4	Caractéristiques physiques du bâtiment.....	12
2.5	Caractéristiques techniques du bâtiment	13
2.6	Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus.....	16
2.7	Estimation des types et quantités de déchets produits sur le site	16
3	SCENARIO DE REFERENCE	18
3.1	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet..	18
3.2	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	19
4	EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	21
4.1	La localisation	21
4.2	La population	29
4.3	La santé humaine	30
4.4	La biodiversité.....	44
4.5	La terre, le sol et l'eau.....	71
4.6	L'air.....	86
4.7	Le climat	87
4.8	Les biens matériels et le patrimoine culturel.....	88
4.9	Le paysage	94
4.10	Analyse des interactions entre les éléments de l'état initial	103
5	INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	104
5.1	Analyse des effets de la construction et de l'existence du projet sur l'environnement	104
5.2	Analyse des effets du projet sur le sol et l'eau	104
5.3	Analyse des effets du projet sur la terre	123
5.4	Analyse des effets du projet sur la qualité de l'air	123
5.5	Analyse des effets du projet sur l'émission lumineuse	125
5.6	Analyse des effets du projet sur la pollution atmosphérique.....	125
5.7	Analyse des effets du projet sur la chaleur et les radiations	126
5.8	Analyse des effets du projet sur la gestion des déchets.....	126
5.9	Analyse des effets du projet sur la santé.....	128
5.10	Analyse des effets du projet sur le patrimoine culturel	154
5.11	Analyse des effets du projet sur la biodiversité	154
5.12	Analyse des effets du projet sur le paysage.....	163
5.13	Effets cumules	181

6	INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT DUES A SA VULNERABILITE.....	184
6.1	Risque naturel.....	184
6.2	Risques technologiques.....	185
6.3	Vulnérabilité dû aux changements climatiques.....	186
6.4	Accident majeur sur le site.....	187
7	SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS.....	189
8	INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE	190
8.1	L'optimisation du bâtiment de logistique.....	190
8.2	L'économie d'énergie.....	190
8.3	Les énergies renouvelables	190
9	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE, MODALITE DE SUIVI ET DE CHIFFRAGE	192
9.1	Mesures prises pour limiter l'impact sur l'eau et le sol.....	192
9.2	Mesures prises pour limiter l'impact sur l'air, le bruit et la sante	196
9.3	Mesures prises pour limiter l'impact sur le climat	198
9.4	Mesures prises pour limiter l'impact sur les déchets	199
9.5	Mesures prises pour limiter l'impact sur l'économie agricole	201
9.6	Mesures prises pour limiter l'impact sur la faune et la flore	204
9.7	Chiffrages	206
10	COMPTABILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTION DES SOLS ET LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES	207
10.1	Le Schéma de Cohérence Territoriale du Montargois en Gâtinais	207
10.2	Comptabilité du projet avec le PLU/PLUi	212
10.3	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie	219
10.4	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau	221
10.5	Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la Région Centre-Val de Loire.....	223
10.6	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre-Val de Loire.....	224
10.7	Le Plan Régional Santé Environnement 4 Centre-Val-de-Loire.....	226
10.8	Programme National de Prévention des Déchets.....	228
10.9	Plan régional d'Elimination des Déchets Dangereux	230
10.10	Le Plan de Protection de l'Atmosphère	234
10.11	Le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Seine Normandie	239
	Les plans de prévention des risques d'inondation	240
10.12	240	
11	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	242
12	METHODES UTILISEES	244

13	AUTEUR DU DOSSIER.....	244
----	------------------------	-----

1 INTRODUCTION

La société VAILOG France est titulaire d'un arrêté préfectoral en date du 8 juillet 2022 l'autorisant à exploiter une plateforme logistique dans la ZAC de l'Ecoparc sur le territoire de la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Cet arrêté porte sur l'exploitation d'une plateforme logistique présentant une surface plancher totale de 118 074 m².

En application du Code de l'Environnement, l'établissement est autorisé au titre de la rubrique 1450, 1510, 1630 et 4755.

Il est également soumis à déclaration au titre des rubriques 1436, 2910, 2925, 4120-2, 4130-2, 4140-2, 4150-2, 4320, 4321, 4330, 4331, 4441, 4510 et 4801.

Il est non classé pour les rubriques 4511, 4718, 4734 et 4741.

Lors de la commercialisation du projet, des modifications ont été apportées à cet établissement afin d'en améliorer la divisibilité. Ces modifications portant notamment sur l'augmentation de la hauteur du bâtiment, le passage aux racks denses dans les cellules 9 et 10 ont fait l'objet d'un porter à connaissance auprès de la DREAL, qui a abouti à l'arrêté complémentaire du 16 juin 2025.

Aujourd'hui, un preneur souhaite pouvoir stocker des quantités importantes d'aérosols et de produits dangereux pour les organismes aquatiques dans la partie Nord du bâtiment.

Le site sera alors classé Seveso seuil haut par dépassement direct du seuil pour les rubriques 4320, 4510 et 4511.

Il est également prévu d'augmenter la quantité de liquides inflammables rubrique 4331 et de cartouches de gaz rubrique 4718.

Enfin, le projet initial étant basé sur l'ancien plan cadastral, une différence apparaît entre la surface de la parcelle déclarée au permis et celle issue du plan cadastral actuel. Par ailleurs, une portion de terrain située à l'est de la parcelle 79 ne faisait pas partie de notre emprise initiale, mais a été intégrée dans le nouveau cadastre. La surface du terrain et les parcelles cadastrales ont été actualisées en conséquence.

La société VAILOG France souhaite la modification de son arrêté préfectoral en conséquence.



Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R122-5 du Code de l'environnement.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Contexte réglementaire

2.1.1 Note du 20 décembre 2021 relative aux modifications des installations classées pour la protection de l'environnement

Le projet a fait l'objet d'une autorisation environnementale qui a abouti à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022.

Un Porter à connaissance, portant notamment sur l'augmentation de la hauteur du bâtiment et le passage au racks denses dans les cellules 9 et 10.

Ce Porter à Connaissance a abouti à un arrêté préfectoral modificatif daté du 16 juin 2025.

Aujourd'hui, un preneur souhaite pouvoir stocker des quantités importantes d'aérosols et de produits dangereux pour les organismes aquatiques dans la partie Nord du bâtiment.

Le site sera alors classé Seveso seuil haut par dépassement direct du seuil pour les rubriques 4320, 4510 et 4511.

Le projet fait entrer le site dans le champ Seveso (Seveso seuil haut).

Selon la note du 20 décembre 2021 relative aux modifications des installations classées pour la protection de l'environnement dans le cas où le projet a été autorisé par une autorisation environnementale, le passage dans le champ Seveso entraîne une évaluation environnementale systématique (dépassement du seuil systématique de la catégorie 1 du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement).

Le projet de modification doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale avec étude d'impact, objet du présent dossier.

2.1.2 Contenu de l'évaluation de l'impact environnemental

L'étude d'impact de ce présent dossier a été rédigée en accord avec l'article R. 122-5 et comprend :

- Un résumé non technique.
- Une description du projet (localisation, conception, dimension, caractéristiques).
- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.
- Une description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.
- Les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.
- Une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets.
- Une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.

En accord avec l'article L. 122-1 cette évaluation environnementale « permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

- 1° La population et la santé humaine ;
- 2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/ CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;
- 3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
- 4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;
- 5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4° . »

Le contenu de l'étude d'impact, régi par l'article R. 122-5 du code de l'environnement « doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine ». Le principe de proportionnalité consiste à adapter le contenu de l'évaluation environnementale à l'ampleur du projet ainsi qu'aux enjeux environnementaux du territoire d'implantation. Ce principe de proportionnalité s'applique à toutes les étapes de la démarche d'évaluation environnementale : de la réalisation des premières études jusqu'à la mise en place des mesures environnementales et de leur suivi. Cette étude d'impact a été réalisée de manière proportionnée.

2.2 Description générale des activités

L'établissement objet du présent dossier est destiné à accueillir une activité d'entreposage et de logistique s'appliquant à des marchandises diverses. La grande majorité de ces produits seront des produits combustibles courants classés sous la rubrique 1510 de la nomenclature des installations classées ne présentant pas d'autre danger que leur combustibilité.

En application du Code de l'Environnement, l'établissement est soumis à autorisation (dépassement direct du seuil Seveso Seuil haut) au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour les rubriques 4320, 4510 et 4511.

Il est classé à autorisation pour les rubriques 1450, 1510, 4331, 1630 et 4755.

Il est également soumis à déclaration au titre des rubriques 1185, 1436, 2925, 4120, 4130, 4140, 4150, 4321, 4330, 4441, 4718 et 4801.

Le bâtiment se présentera sous la forme d'un rectangle d'une longueur de 491 m et d'une largeur de 242 m.

La zone d'entreposage sera divisée en 13 cellules de stockage :

- Cellule 1 : 1 392,3 m²
- Cellule 2 : 11 590,7 m²
- Cellule 3 : 11 596,3 m²
- Cellule 4a : 8 691,9 m²
- Cellule 4b : 2 898,8 m²
- Cellule 5a : 8 491,5 m²
- Cellule 5b : 2 898,8 m²
- Cellule 6a : 5 592,7 m²
- Cellule 6b : 5 798,6 m²

- Cellule 7 : 11 590,7 m²
- Cellule 8 : 11 590,7 m²
- Cellule 9 : 11 596,3 m²
- Cellule 10 : 11 391,9 m²

Le bâtiment sera équipé de quatre locaux de charge situés aux quatre angles de l'entrepôt, dans le volume des cellules d'entreposage, pour une surface totale de 952,2 m².

L'établissement sera équipé de quatre plots de bureaux et locaux sociaux : deux en saillie de la façade Nord et deux en saillie de la façade Sud.

Les quatre BLS représentent une surface de plancher totale de 3.827,5m², répartie comme suit :

- BLS 01 – Niveau 0 = 486,2 m²
- BLS 01 – Niveau 1 = 470,7 m²
- BLS 02 – Niveau 0 = 486,3 m²
- BLS 02 – Niveau 1 = 470,5 m²
- BLS 03 – Niveau 0 = 486,2 m²
- BLS 03 – Niveau 1 = 470,7 m²
- BLS 04 – Niveau 0 = 486,2 m²
- BLS 04 – Niveau 1 = 470,7 m²

Dans l'entrepôt, toutes les cellules sont destinées à accueillir des produits combustibles courants classés sous la rubrique 1510.

La cellule 6a pourra accueillir un stockage d'aérosols (rubriques 4320 et 4321 de la nomenclature des ICPE). Une zone grillagée dédiée au sein des cellules 1, 2, 3 pourra également accueillir une petite quantité de ce type de produits.

La cellule 7 pourra accueillir 1000 tonnes de produits dangereux pour l'environnement aquatique (rubriques 4510 et 4511) et 50 tonnes de produits 4510/ 70 tonnes de produits 4511 pourront être stockés dans les cellules 1, 2, 3, 4a, 4b, 5a et 5b selon les règles de compatibilité.

Il est prévu de pouvoir stocker des produits inflammables dans les cellules 4b, 5b et 6b de l'établissement. Des alcools de bouche (rubrique 4755) pourront également être stockés dans des cellules 4b et 5b.

Des produits toxiques (rubriques 4120, 4130, 4140 et 4150 de la nomenclature des ICPE) pourront être entreposés dans les cellules du bâtiment. Les produits seront stockés uniquement avec des produits compatibles selon les FDS.

D'une manière générale, les différentes étapes de l'activité logistique qui sera exercée sur le site sont :

- La réception des produits avec un approvisionnement par poids lourds ;
- Le stockage de produits dans les différentes cellules ;
- La préparation des commandes ;
- L'expédition des produits par poids lourds ;

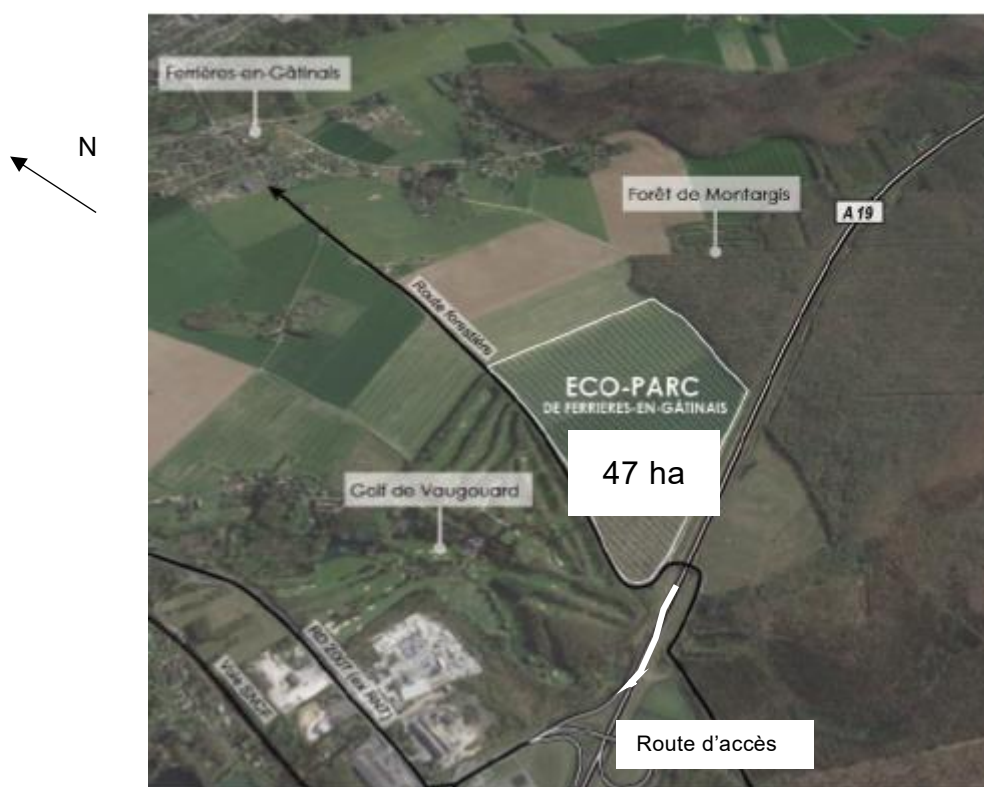
Dans les cellules de stockage, seuls les produits emballés seront manipulés, aucun stockage de type vrac ne sera effectué. Les produits stockés seront placés sur des palettes qui seront rangées dans les zones d'entreposages par des chariots élévateurs.

2.3 Localisation

2.3.1 La Zone d'Aménagement Concerté Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais

Le bâtiment objet du présent dossier s'inscrit dans le cadre du développement de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

La ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais présente une superficie de 47 hectares. Elle se situe au bord de l'autoroute A19 à l'extrême Sud de Ferrières-en-Gâtinais. Cette commune se trouve au Nord de la région Centre-Val-de-Loire et du département du Loiret, à la limite Sud du département de la Seine-et-Marne.



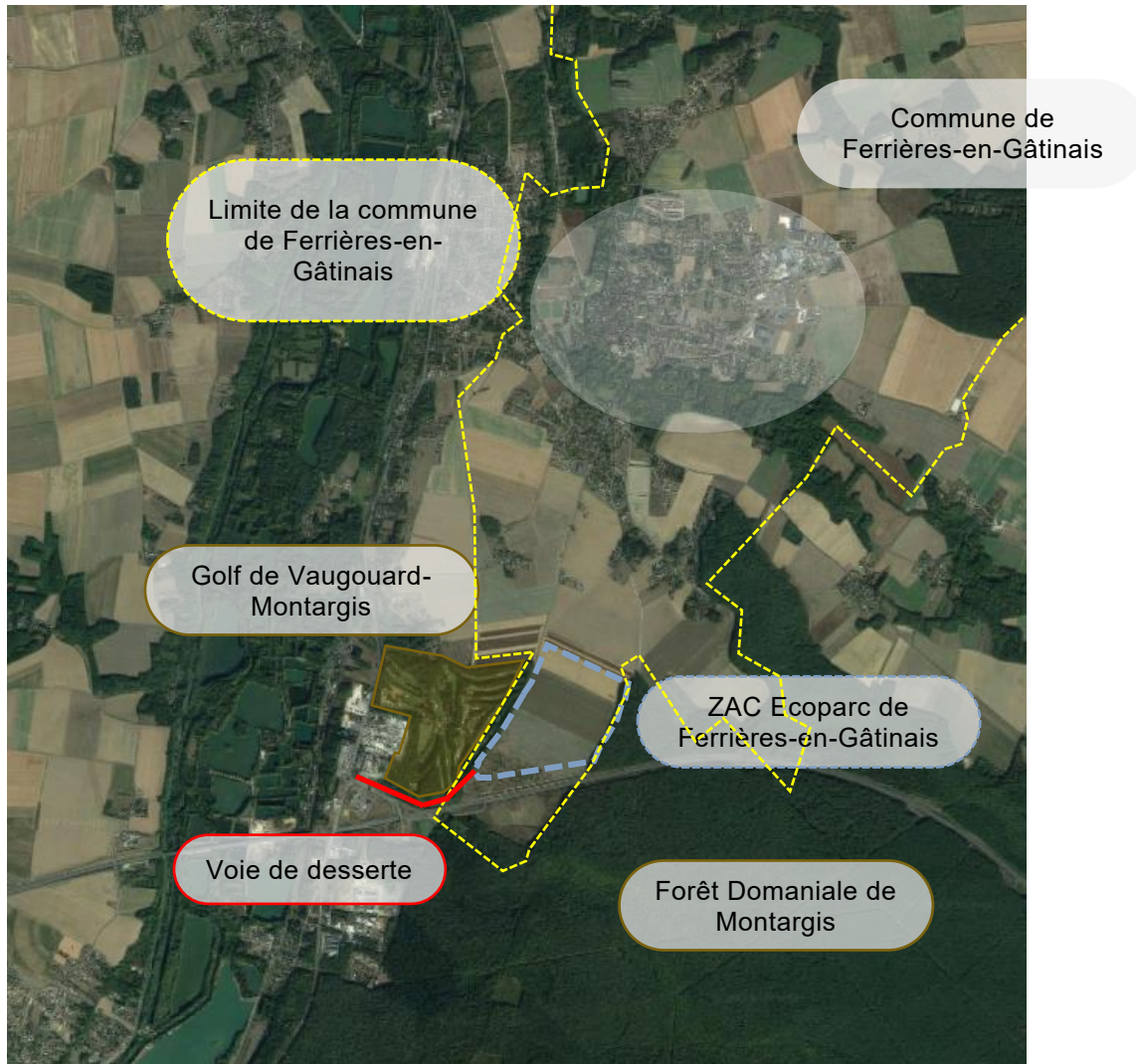
Implantation de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais

La ZAC est idéalement positionnée à proximité de la région parisienne par la route nationale RN7, à proximité des marchés français et étrangers par l'autoroute A19 grâce à l'échangeur de Fontenoy-sur-Loing.

L'emprise de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais est délimitée :

- A l'Ouest, par le golf de Vaugouard-Montargis, puis une zone industrielle traversée par la route département 2007,
- Au Nord, par des champs agricoles puis par le centre-ville de la commune de Ferrières-en-Gâtinais,

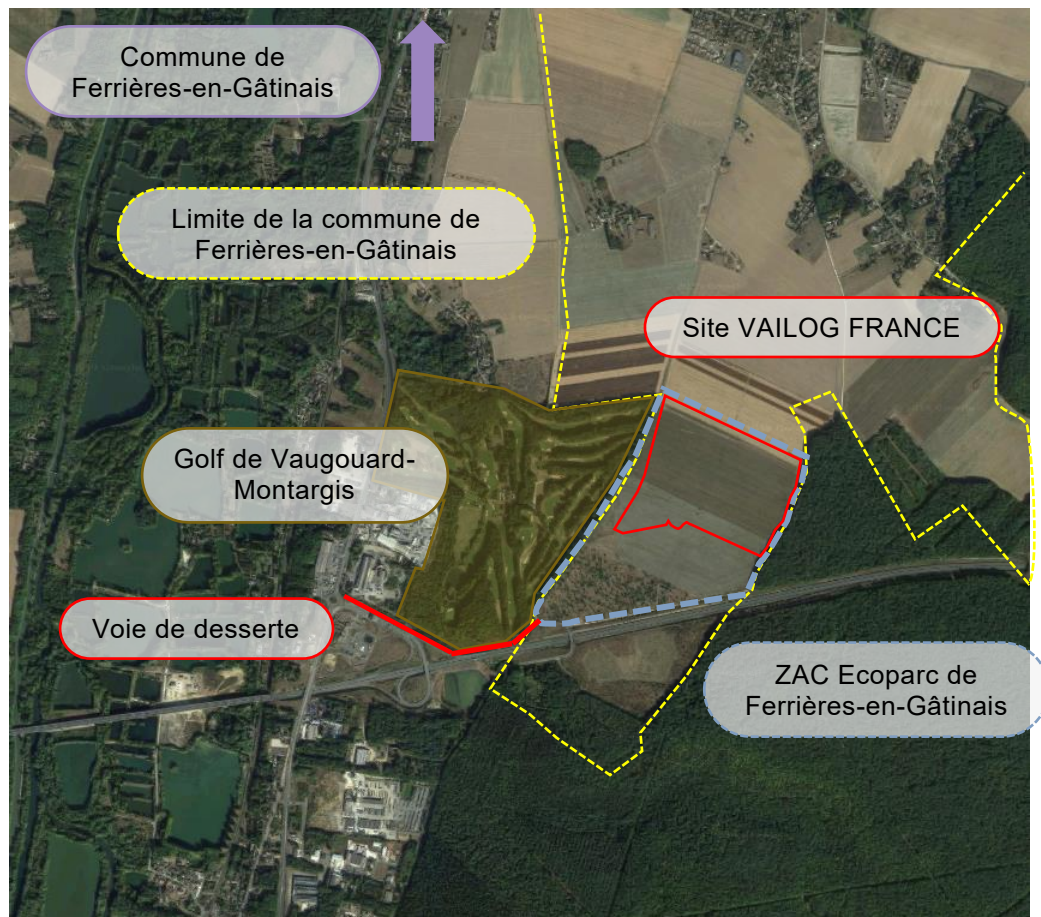
- A l'Est par la forêt Domaniale de Montargis,
- Au Sud, par l'autoroute A19 puis par la forêt Domaniale de Montargis.



Implantation de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais

2.3.2 Le projet VAILOG FRANCE

Le projet d'aménagement de la société VAILOG France va s'implanter sur un terrain de 242 952 m² sur la Zone d'Aménagement Concerté Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45 210).



Implantation du projet VAILOG FRANCE

Ce terrain d'assiette est délimité :

- A l'Ouest, par le golf de Vaugouard-Montargis puis une zone industrielle traversée par la route département 2007,
- Au Nord, par des champs agricoles puis par le centre-ville de la commune de Ferrières-en-Gâtinais,
- A l'Est par la forêt Domaniale de Montargis,
- Au Sud, par les terrains de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais puis par l'autoroute A19.

2.4 Caractéristiques physiques du bâtiment

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraîne pas de modification significative sur les caractéristiques physiques du bâtiment telles que décrites dans le dossier ayant conduit à l'arrêté

préfectoral du 8 juillet 2022 et à ceux indiqués dans le porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

Pour rappel :

L'établissement objet du présent dossier sera implanté sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais dans la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur un terrain d'une superficie de 242 952 m² sur les parcelles cadastrales YE76, YE79, YE80, YE81 et YE82.

Le projet consiste en la réalisation d'un bâtiment à usage d'entrepôt, d'activité et de bureaux d'une Surface Plancher totale de 119 900 m².

Avec le poste de garde, la surface plancher totale de l'opération est égale à 119 965,6 m².

- Tableau des surfaces planchers

Niveau RDC		
	Entrepôt	115 121,2 m ²
	Locaux de charge	952 m ²
	Bureaux – Locaux sociaux	1944,9 m ²
	Total RDC	118 018,1 m ²
Niveau R+1		
	Bureaux – Locaux sociaux	1 882,6 m ²
	Total R+1	1882,6 m ²
	Total Bâtiment principal	119 900,7 m ²
Bâtiment annexe		
	Poste de garde	63,5 m ²
TOTAL		119 964,2 m ²

- Surfaces non comprises dans la surface de plancher du bâtiment

RDC	Locaux techniques (locaux transformateurs, local sprinkler, local surpresseur)	247,4 m ²
-----	--	----------------------

Le site se décomposera de la façon suivante :

Surface du terrain	242 952 m ²
Surface de toitures	120 396,7 m ²
Surfaces imperméables (autre que bâtiment)	56 265 m ²
Espaces verts et surfaces extérieures non imperméables (chemins stabilisés) :	66 290,3 m ²

La hauteur à l'acrotère du bâtiment sera de 17,13 m, la hauteur au faîtage sous bac sera de 16,7 m, et la hauteur moyenne sous bac sera de 16,40 m pour une hauteur de stockage égale à 14,7 m.

2.5 Caractéristiques techniques du bâtiment

2.5.1 Conception

La structure sera conçue de manière à ce que la ruine d'une cellule n'entraîne pas l'effondrement des autres.

Les conduits et gaines seront établis de manière à respecter le degré coupe-feu des parois traversées.

Les locaux techniques seront isolés du bâtiment par des murs coupe-feu 2 h.

2.5.2 Résistance au feu des structures, couverture et bardage

La structure du bâtiment sera constituée par une charpente béton. Elle présentera une stabilité au feu d'une heure (SF60).

Les murs séparant les cellules de stockage du bâtiment seront coupe-feu de degré 4 h (REI240), ils dépasseront d'un mètre en toiture et se retourneront latéralement à la façade extérieure sur une largeur d'un mètre.

La couverture du bâtiment sera réalisée à partir de bacs en acier galvanisé autoportants avec isolation en panneaux laine de roche et étanchéité multicouche (procédé élastomère auto protégé). L'ensemble de la toiture satisfera au classement au feu T30-1 (BroofT3).

2.5.3 Désenfumage

Le désenfumage sera assuré par des exutoires de fumées dont la surface utile ne sera pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Les exutoires de désenfumage seront implantés à plus de 7 m des murs coupe-feu séparant les cellules.

L'ouverture de ces exutoires sera assurée par une commande automatique à CO2 et manuelle placée à proximité des issues de secours. Les commandes seront regroupées par canton.

2.5.4 Moyens de secours contre l'incendie

Une voie pompiers de 6 m de largeur permettra l'accès au bâtiment sur l'ensemble de son périmètre. Elle sera pour partie sur l'emprise de la cour de manœuvre des poids lourds.

A partir de cette voie, les Sapeurs-Pompiers pourront accéder à toutes les issues de l'entrepôt par des chemins stabilisés de 1,80 m de largeur minimum et sans avoir à parcourir plus de 60 m.

La sécurité incendie sera assurée par 12 poteaux incendie implantés autour du bâtiment.

Ces poteaux incendie seront répartis autour de l'établissement de manière que :

- les appareils ne soient pas distants entre eux de plus de 150 m,
- les accès extérieurs (issues de secours) ne soient pas situés à plus de 100 m d'un poteau.

A chaque point d'eau sera associée une aire de stationnement de 4 x 8 m distincte de la voie de circulation périmétrique.

Les poteaux incendie seront disposés de manière que la cellule soit défendue par un premier poteau situé à moins de 100 m d'une entrée de la surface considérée.

Les poteaux incendie seront alimentés depuis une réserve de 1 440 m³ par un surpresseur permettant de délivrer un débit de 720 m³/h pendant deux heures.

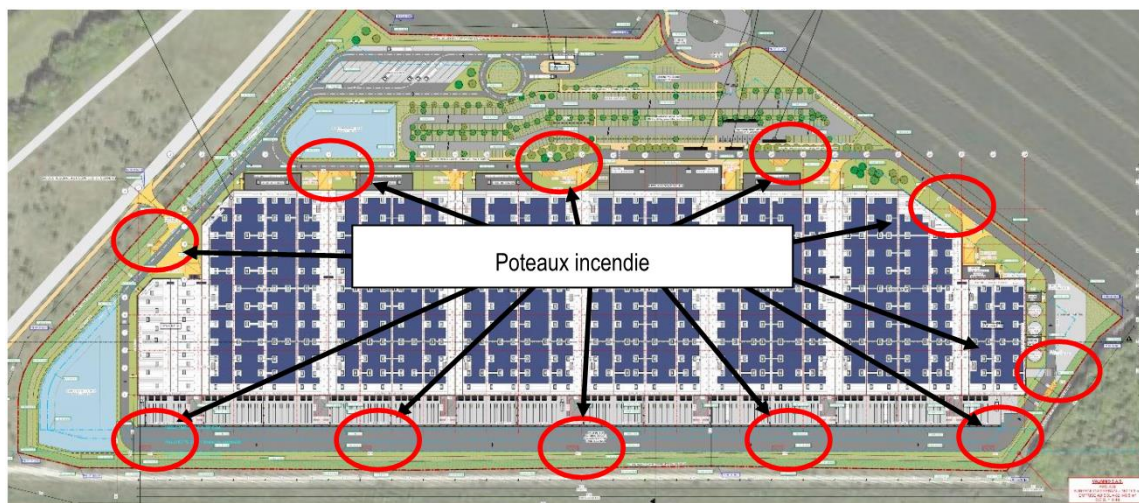
La réserve sera réalimentée à raison de 50 m³/h par le réseau de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais. Cette réalimentation n'a pas été prise en compte dans le dimensionnement de la défense incendie de l'établissement.

Le débit disponible sur le réseau incendie privatif de l'établissement sera conforme au besoin de 720 m³/h pendant 2 h calculé par la méthode D9.

Toutefois, pour tenir compte des durées d'incendie pouvant excéder deux heures, la société VAILOG va signer une convention de mise à disposition réciproque des moyens de défense incendie avec le site voisin exploité par la SCI FERRILOG.

Cet établissement est classé au titre de la rubrique 1510 et bénéficie d'un arrêté préfectoral en date du 17 janvier 2024.

Sa défense incendie sera assurée par 11 poteaux incendie alimentés par une réserve incendie de 1 140 m³ implantée sur le site et associée à un surpresseur qui permettra d'alimenter le réseau à un débit de 720 m³/h pendant deux heures.



Ce réseau incendie sera donc accessible au SDIS 45 en cas d'incendie sur le site VAILOG.

Le dimensionnement D9/D9A est disponible en annexe de l'étude des dangers du présent dossier de demande d'autorisation environnementale).

Les installations intérieures seront les suivantes :

- 1 Réseau sprinkler adapté aux produits stockés,
- 2 Réseau de RIA de sorte que tout point de la cellule soit accessible par 2 jets de lance,
- 3 Extincteurs à raison d'un pour 200 m².

2.6 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus

L'estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus sont précisées ci-dessous :

Nature de l'émission	Origine	Quantité estimée
Eaux usées	Eaux sanitaires, entretien des locaux	Rejet dans la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais de 2 738 m ³ d'eaux usées par an.
Eaux pluviales	Eaux pluviales de voiries Eaux pluviales de toiture	Le terrain est divisé en deux secteurs de gestion des eaux pluviales : partie Nord et partie Sud. <u>Partie Nord</u> C'est l'ouvrage B1 qui réceptionne les effluents. Les ouvrages B2, B3, B4 et B5 collaborent en série. <u>Partie Sud</u> C'est l'ouvrage B6 qui réceptionne les effluents. L'ouvrage B7 collabore en série. Les eaux pluviales de voiries seront traitées par des séparateurs d'hydrocarbures avant d'être infiltrées dans les bassins de l'établissement.
Rejets atmosphériques	Gaz d'échappement des véhicules transitant sur le site	Gaz d'échappement de 266 poids lourds/jour et 450 véhicules légers/jour.

2.7 Estimation des types et quantités de déchets produits sur le site

L'estimation des types et quantités de déchets produits sur le site sont précisées ci-dessous.

2.7.1 En phase de construction

Nature	Quantité estimée
Déchets non dangereux	
Feraille	150 t
Plastique	600 t
Bois, Cartons	300 t

Déchets dangereux	
Bois traités, peintures, solvants, vernis	15 t
Matériels de peinture et chiffons souillés	
Produits hydrocarburés	
Produits chimiques de traitement	
Agents de fixation et jointement	
DIB mélangés et souillés par des déchets dangereux	

2.7.2 En phase de fonctionnement

Le tableau ci-dessous dresse les modalités de stockage et les quantités maximales susceptibles d'être stockées sur le site.

Type de déchet	Origine	Quantité estimée
Déchets non dangereux		
Déchets d'emballage		
Papier carton	Activité logistique	6 000 t /an
Plastique		
En mélange	Bureaux	600 t/an
Palettes usagées		
Ordures ménagères	Divers	80 t /an
Déchets dangereux		
Boues séparateurs	Traitement d'eau	4 t/an
Huiles usagées	Chariots élévateurs	3 m³/an
Chiffon souillés	Chariots élévateurs	30 m³/an
Batteries		
Plomb	Chariots élévateurs	8 t/an
Batteries		

Remarque : les quantités de déchets générés sont données à titre indicatif, il s'agit d'une estimation faite à partir d'établissements existants.

3 SCENARIO DE REFERENCE

Ce chapitre est destiné à étudier l'évolution de l'environnement autour du site dans le cas de la mise en œuvre du projet d'augmentation des quantités de produits dangereux et en l'absence de mise en œuvre du projet.

3.1 Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

3.1.1 Eau et géologie

Eaux superficielles

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur la gestion des eaux par rapport à ce qui est défini dans l'arrêté du 8 juillet 2022 complété par l'arrêté du 16 juin 2025.

Géologie

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas d'impact sur la géologie.

3.1.2 Paysage

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur le volet paysager du site.

Le projet initial de la S.C.I. VAILOG FRANCE était accompagné d'un volet paysager conséquent. Le traitement paysager intégrera le projet dans le paysage, et limitera son impact visuel depuis les voiries attenantes.

3.1.3 Faune, flore et milieux naturels

Un écologue indépendant a été missionné pour mener une évaluation écologique du site dans le cadre d'une labellisation Biodiversity sur le projet.

La visite de site a été réalisée le 5 septembre 2025.

Le site ne présente pas d'enjeu écologique important pour l'ensemble des catégories étudiées.

Le projet ne portera pas atteinte de manière notable à l'état de conservation des populations d'espèces de la faune et de la flore présents sur le site en particulier les espèces protégées.

3.1.4 Déchets

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas d'augmentation significative de déchets par rapport au projet initial. Ceux-ci seront pris en charge par le locataire. La gestion des déchets respectera les obligations en termes de tri sélectif.

3.1.5 Trafic et bruit

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas d'augmentation du trafic. Il est toujours prévu un trafic de 450 VL par jour (900 mouvements) et 266 PL (532 mouvements) par jour sur la plateforme logistique.

Concernant l'impact acoustique, l'activité restant identique à celle définie dans l'arrêté du 8 juillet 2022 complétée par l'arrêté du 16 juin 2025, il n'y aura pas d'impact supplémentaire.

3.1.6 Population et économie

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur le nombre de personnes prévues sur site.

Il est toujours prévu la création de 500 emplois équivalents temps plein.

3.2 Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

En cas d'absence de mise en œuvre du projet d'augmentation des quantités de produits dangereux, le bâtiment VAILOG France sera construit conformément aux éléments décrits dans le dossier ayant conduit à l'arrêté préfectoral ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022 et à ceux indiqués dans le porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

3.2.1 Eau et géologie

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'est pas associé à une modification de la gestion des eaux par rapport à ce qui est défini dans l'arrêté du 8 juillet 2022 complété par l'arrêté complémentaire du 16 juin 2025.

En l'absence de réalisation du projet d'augmentation des quantités de produits dangereux, tout comme en cas de réalisation de ce projet, le bâtiment sera construit et la gestion des eaux sera réalisée comme décrit dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022 ainsi que dans le porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

3.2.2 Paysage

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'est pas associé à une modification du paysagement du site.

En l'absence de réalisation du projet, tout comme en cas de réalisation du projet, le bâtiment sera construit et l'aménagement paysager restera identique à celui décrit dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022 ainsi que dans le porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

3.2.3 Faune et flore

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'est pas associé à une modification de l'aménagement extérieur du site.

En l'absence de réalisation du projet, tout comme en cas de réalisation du projet, le bâtiment sera construit et l'aménagement du site sera réalisé conformément au dossier initial ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022 ainsi qu'au porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

3.2.4 Déchets

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas d'augmentation significative de déchets par rapport au projet initial. En l'absence de réalisation du projet, tout comme en cas de réalisation du projet, la gestion des déchets restera identique à celle décrite dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022.

3.2.5 Trafic et bruit

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification du trafic et du bruit associé.

Par conséquent, en l'absence de réalisation du projet de modification, le trafic prévu sera toujours de 450 VL par jour (900 mouvements) et 266 PL (532 mouvements) par jour.

3.2.6 Population et économie

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux est associé à un preneur souhaitant s'installer rapidement sur site.

L'absence de réalisation du projet n'empêchera pas l'impact positif sur l'activité économique et sociale du secteur, mais pourrait conduire à un délai supplémentaire pour la création d'emplois attendue.

4 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Ce chapitre est destiné à décrire l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé ainsi que son environnement.

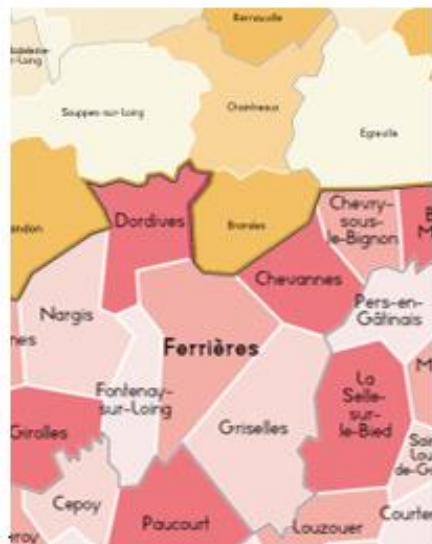
4.1 La localisation

4.1.1 La commune d'implantation et ses informations générales

L'établissement VAILOG France, objet du présent dossier est situé sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais, dans le département du Loiret.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais jouxte les territoires des communes de :

- Au Nord, Bransles et Dordives,
- Au Nord-Est, Chevannes,
- A l'Est, Griselles,
- Au Sud, Paucourt,
- A l'Ouest, Fontenay-sur-Loing.



Localisation Départementale

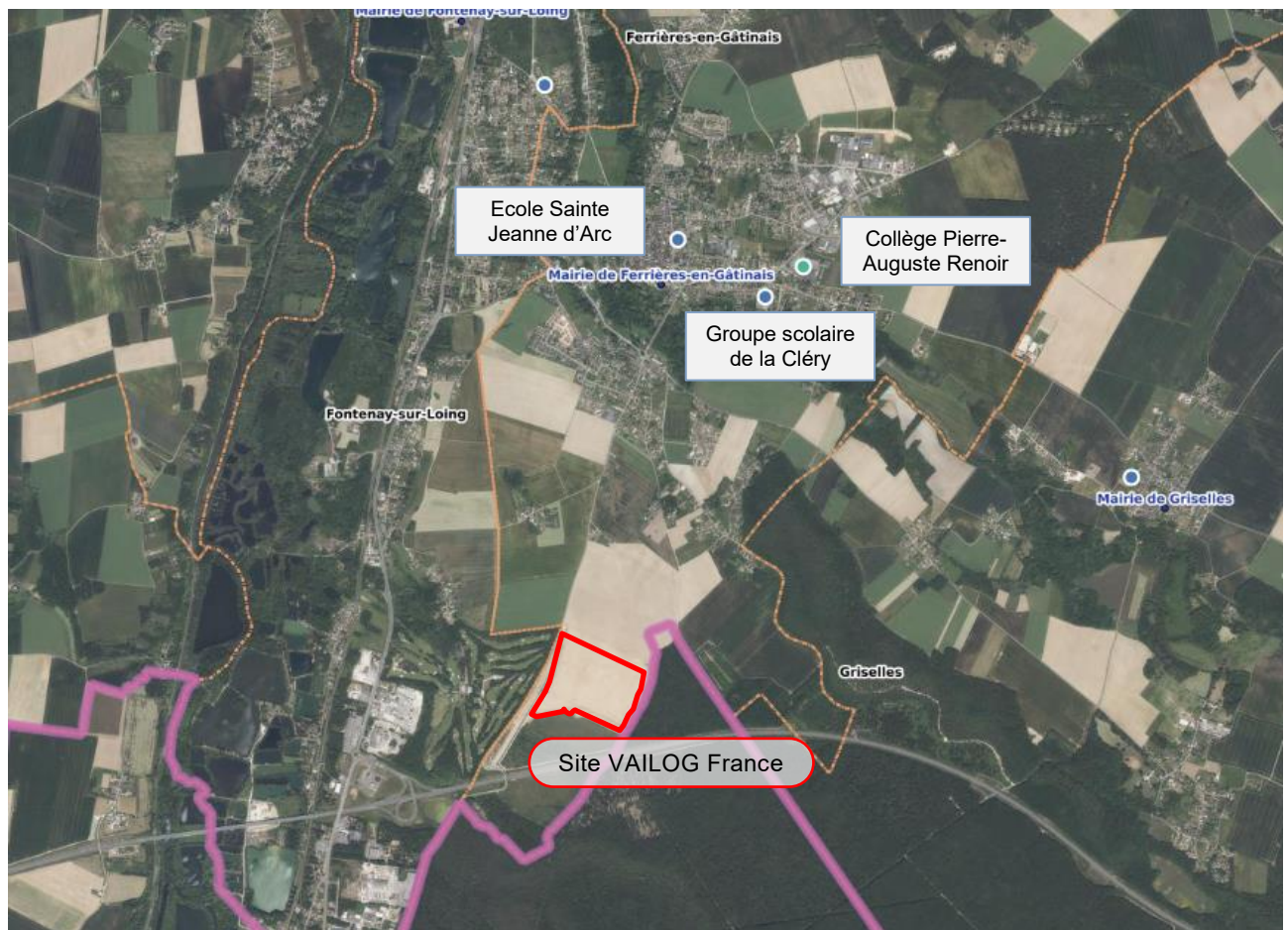
- Présentation de la commune de Ferrières-en-Gâtinais

Ferrières-en-Gâtinais compte 3 750 habitants (populations légales 2021) pour une superficie de 27,3 km², soit une densité de population de 137 hab/km².

La commune se situe à une altitude variant entre 72 m et 121 m.

La commune d'Ormes est dotée de deux groupes scolaires élémentaire et d'un collège. L'école la plus proche est située à environ 2,3 kilomètres au Nord du projet.

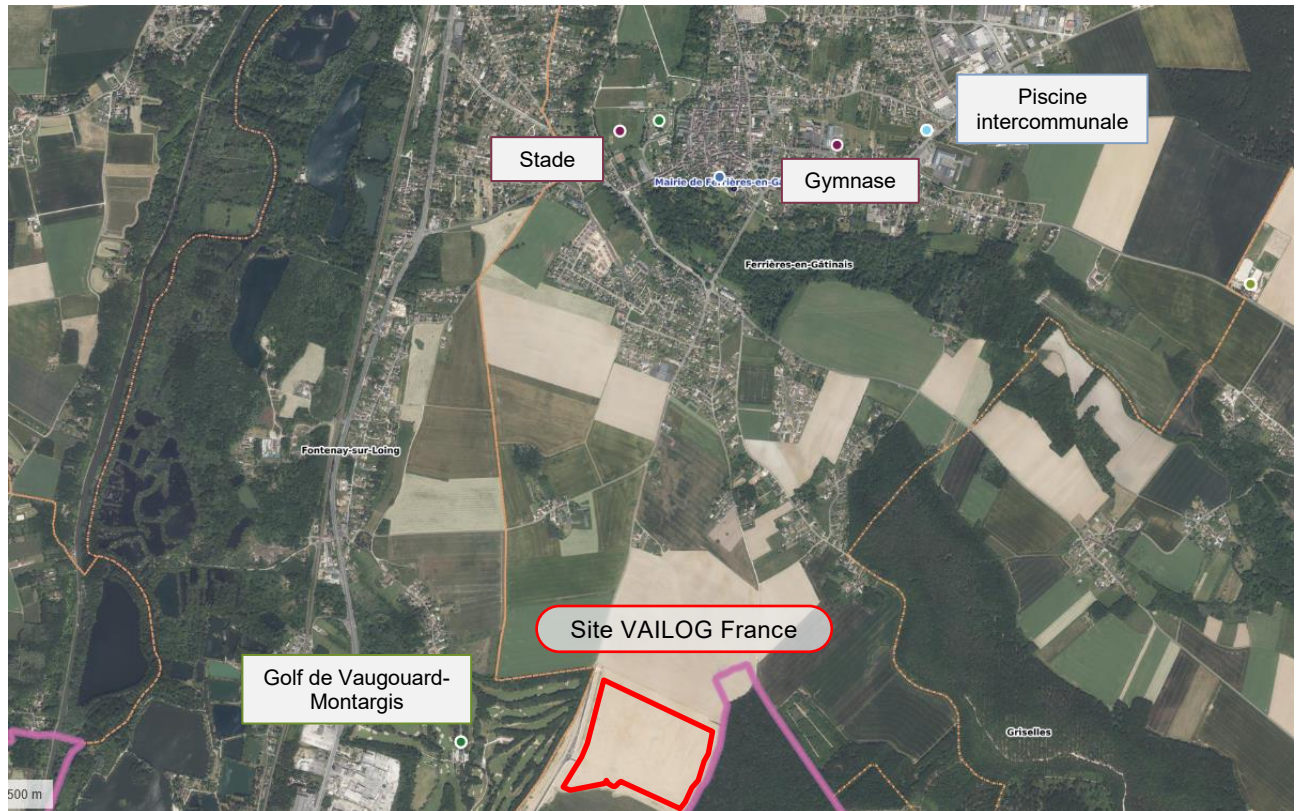
La carte ci-dessous permet de les localiser par rapport au site.



Carte de localisation des écoles aux alentours du site

Il n'y a pas d'espace culturel aux environs du projet. Aucun monument national n'est présent aux environs du site.

Les équipements sportifs implantés aux alentours du projet sont représentés ci-dessous. Le golf de Vaugouard-Montargis est situé à environ 600 m à l'Ouest du site.



Carte de localisation des complexes sportifs aux alentours du site

Le terrain d'assiette est délimité :

- A l'Ouest, par le golf de Vaugouard-Montargis puis une zone industrielle traversée par la route départementale 2007,
- Au Nord, par des champs agricoles puis par le centre-ville de la commune de Ferrières-en-Gâtinais,
- A l'Est par la forêt Domaniale de Montargis,
- Au Sud, par les terrains de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais puis par l'autoroute A19.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais fait partie de la Communauté de communes des Quatre Vallées.

4.1.1.1 La communauté de communes des 4 vallées

La communauté de communes des 4 vallées, au Nord-Est du Loiret, se situe aux portes de la Région parisienne. Elle est à 14 km de Montargis, 27 km de Nemours, 56 km de Sens, 100 km d'Orléans et 100 km de Paris. Elle doit son nom aux 4 rivières qui la traversent : la Cléry, le Betz, le Loing et le Fusain. Elle fédère les 20 communes rurales suivantes : Le Bignon Mirabeau, Bordeaux-en-Gâtinais, Chevannes, Chevreuil sous Le Bignon, Corbeilles en Gâtinais, Courtempière, Dordives, Ferrières en Gâtinais, Fontenay-sur-Loing, Girolles, Gondreville la Franche, Griselles, Mignères, Mignerette, Nargis, Préfontaines, Rozoy le Vieil, Sceaux du Gâtinais, Treilles en Gâtinais et Villevoques.

La CC4V s'organise autour des pôles suivants :

- Culture, sport et tourisme,

- Economie et emploi,
- Enfance et jeunesse,
- Eau et assainissement,
- Urbanisme PLUI,
- Social et sociétal.

4.1.1.2 La Zone d'Aménagement Concerté Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais

Cette ZAC est idéalement positionnée à proximité de la région parisienne par la route nationale RN7, à proximité des marchés français et étrangers par l'autoroute A19 grâce à l'échangeur de Fontenoy-sur-Loing.

La ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais présente une superficie de 25 hectares. Elle se situe au bord de l'autoroute A19 à l'extrême Sud de Ferrières-en-Gâtinais. Cette commune se trouve au Nord de la région Centre-Val-de-Loire et du département du Loiret, à la limite Sud du département de la Seine-et-Marne.

4.1.1.3 La desserte communale

- Le réseau routier

Le site du projet est desservi par plusieurs axes routiers et autoroutiers majeurs : A19, A77, A6 et RD2007 (ex RN7).

Le site se trouve à 5 min de Ferrières-en-Gâtinais, de l'autoroute A19 et de la route départementale D2007 (ex RN7), à 10 min de Montargis et de l'autoroute A77, à 1 h d'Orléans et à 1h30 de Paris.

La voie nouvelle à l'Ouest de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais, permettra de rejoindre l'échangeur de Fontenay-sur-Loing en quelques minutes.

- Les transports en commun

Les principales lignes de transports en commun à proximité du site sont situées au Nord de la commune, en région Ile-de-France. En particulier, la ligne R de Transilien permet de relier la gare de Ferrière-Fontenay aux gares de Montargis (9 minutes), de Nemours (22 minutes), de Fontainebleau (49 minutes) ou encore de Melun (1 heure). La fréquence est environ d'un train par heure, avec un premier départ à 4h42 de Montargis (direction Nord), et 6h16 de Paris (direction sud). Le dernier train est à 23h16 en direction de Montargis, et à 23h13 en direction de Paris.

La gare de Ferrières-Fontenoy se situe dans la commune de Fontenay-sur-Loing, à proximité de Ferrières-en-Gâtinais (1 km du centre bourg). Elle est située à 5 kilomètres au Nord-ouest du site VAILOG France.

La ville de Ferrières-en-Gâtinais est desservie par le réseau REMI (REseau de Mobilité Interurbaine) géré par la région Centre-Val de Loire.

Il n'existe qu'une ligne qui dessert la ville de Ferrières-en-Gâtinais, la ligne 10 du réseau, en un arrêt : la Place Saint Macé, qui se trouve dans le centre-ville. Cet arrêt est à environ 3,5 km du site d'étude.

Cette ligne dessert également les communes de Dordives, de Fontenay-sur-Loing et de Montargis.



Réseau de transports en commun REMI, source : Rémi Centre-Val de Loire

La ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais n'est donc pas encore directement desservie par les transports en commun.

La société VAILOG France informera le futur utilisateur du site de l'obligation de mettre en place un Plan de Déplacement Entreprise (PDE) qui, en plus d'inciter à l'utilisation du vélo et au covoiturage entre salariés, permettra la mise en place de navettes entre le site et les gares SNCF situées au Nord et Sud du projet (Nemours, Dordives et Montargis).

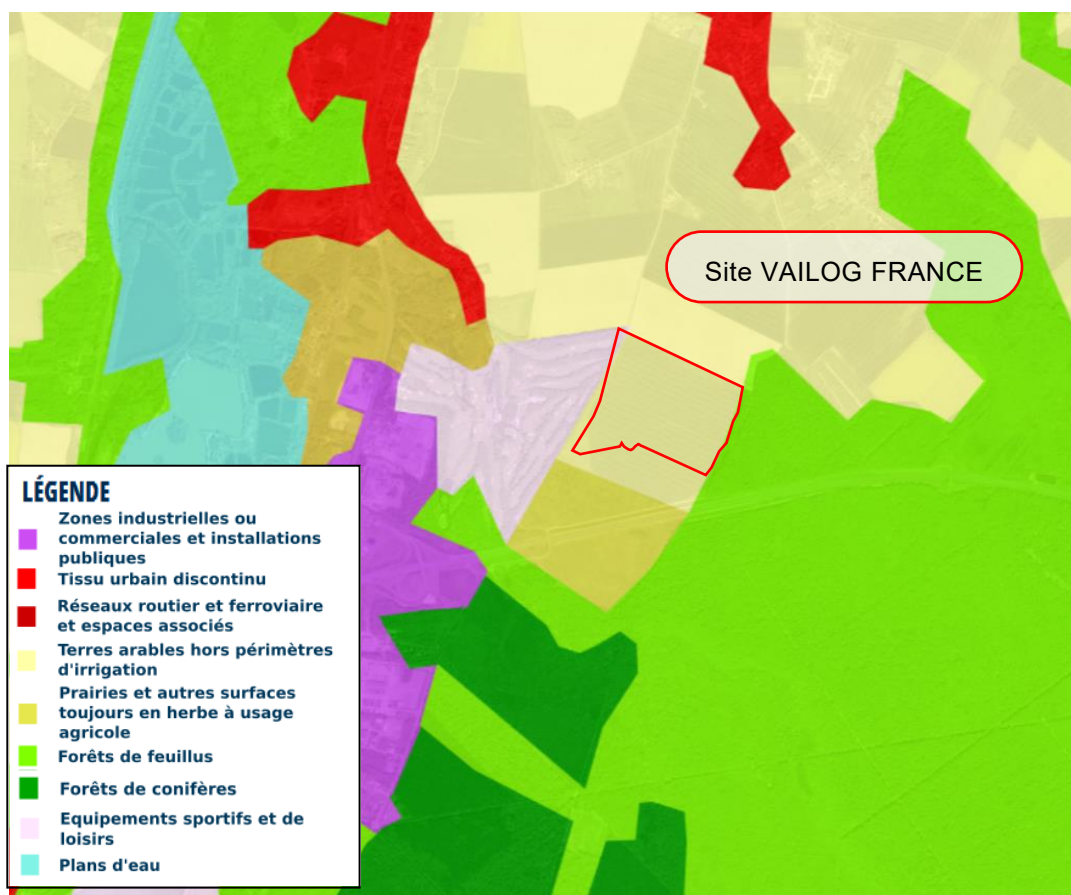
- La desserte ferroviaire

Le site VAILOG France se situe à quelques dizaines de minutes en voiture de la gare ferroviaire SNCF de Ferrières-Fontenay, qui est desservie par la ligne R du Transilien.

Environ 20 trains permettent de relier quotidiennement Ferrières-en-Gâtinais à Paris en environ 1h30.

La gare de Ferrières-Fontenay relie également la ville de Montargis.

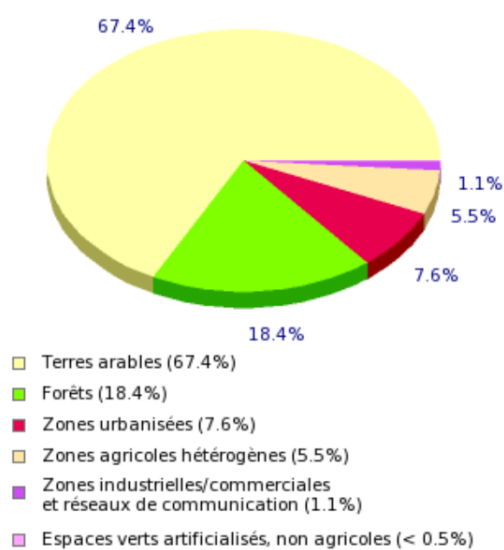
Comme le montre la carte et la répartition des types de couverture présentées ci-dessous issues de CORINE Land Cover, la commune de Ferrières-en-Gâtinais est principalement composée de terres arables hors périmètre d'irrigation (cultures de céréales, légumineuses de plein champ, [...], prairies non comprises).



Répartition de l'occupation des sols CORINE Land Cover, source : Géoportail

La proportion des types de couverture sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais est la suivante :

Proportion des types de couverture



Proportion des types de couverture sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais, source : SIGES – fiche ma commune

Le site VAILOG FRANCE s'implante sur un terrain anciennement parcelle agricole exploitée, occupée par des champs labourés. Il est libre de toute occupation. Pour connaître les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire, une étude préalable agricole a été réalisée par la chambre d'agriculture du Loiret – Agricultures & Territoires en février 2019. Cette étude est disponible en annexe n°3 de l'étude d'impact.

4.1.3 L'établissement recevant du public le plus proche

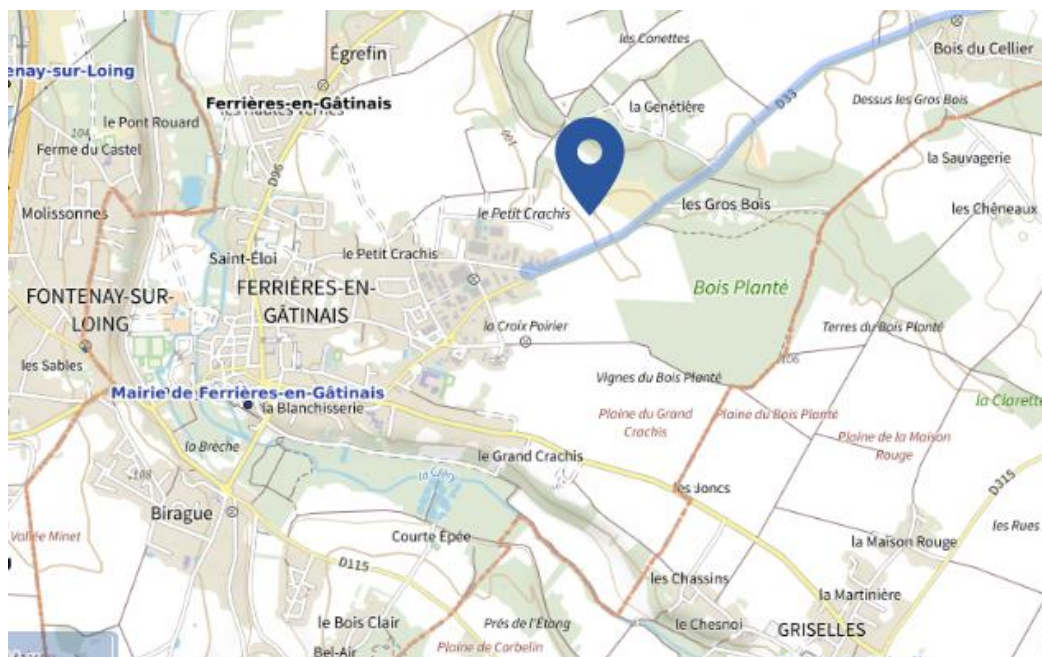
L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est le golf de Vaugouard-Montargis à environ 600 m à l'ouest du site.



Emplacement de l'ERP le plus proche

4.1.4 Les Servitudes d'Utilité Publique

Le plan des servitudes ci-après permet de constater que la ville de Ferrières-en-Gâtinais est concernée par une servitude concernant une canalisation de gaz naturel. Le terrain du projet n'est, quant à lui, pas impacté par cette servitude d'utilité publique.



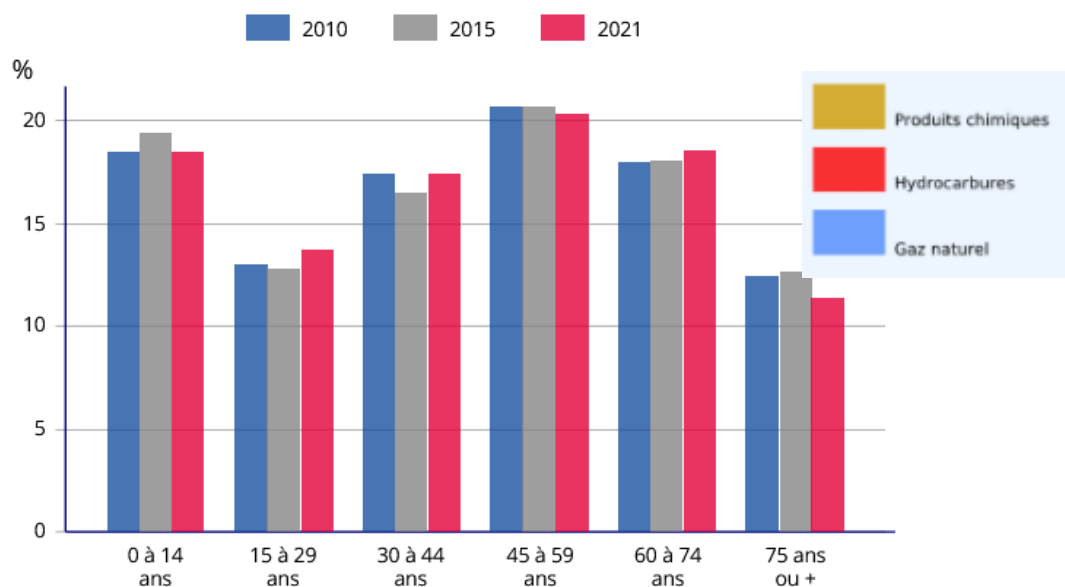
Extrait du plan des servitudes d'utilité publique de la commune de Ferrières-en-Gâtinais

4.2 La population

La commune de Ferrières-en-Gâtinais s'étend sur une superficie de 27,3 km².

Elle comptait 3 750 habitants lors du recensement de 2021, soit une densité de population de 137,3 hab/km².

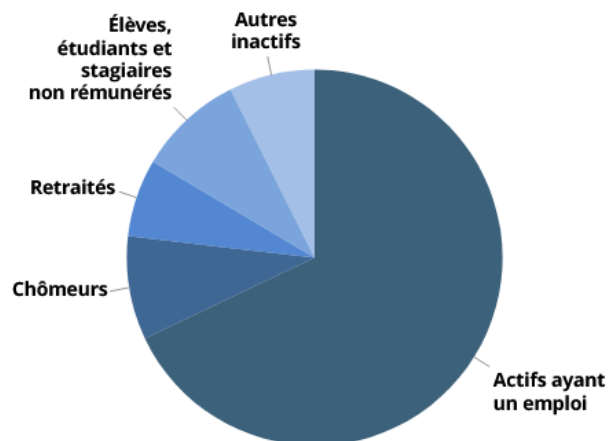
POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Source : INSEE

Concernant l'emploi, le taux d'emploi de la population de 15 à 64 ans est de 68% (données INSEE 2021).
Le taux de chômage est de 8,9 %.

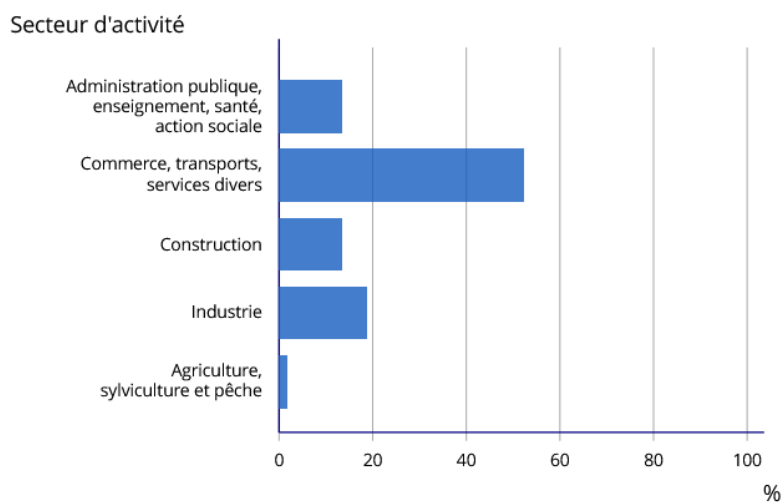
EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2021



Source : INSEE

La répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 01 janvier 2023 est la suivante :

RES G1 - Répartition des établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2022



Source : INSEE

Les emplois se regroupent essentiellement dans les secteurs du commerce et des transports.

4.3 La santé humaine

4.3.1 Les risques naturels

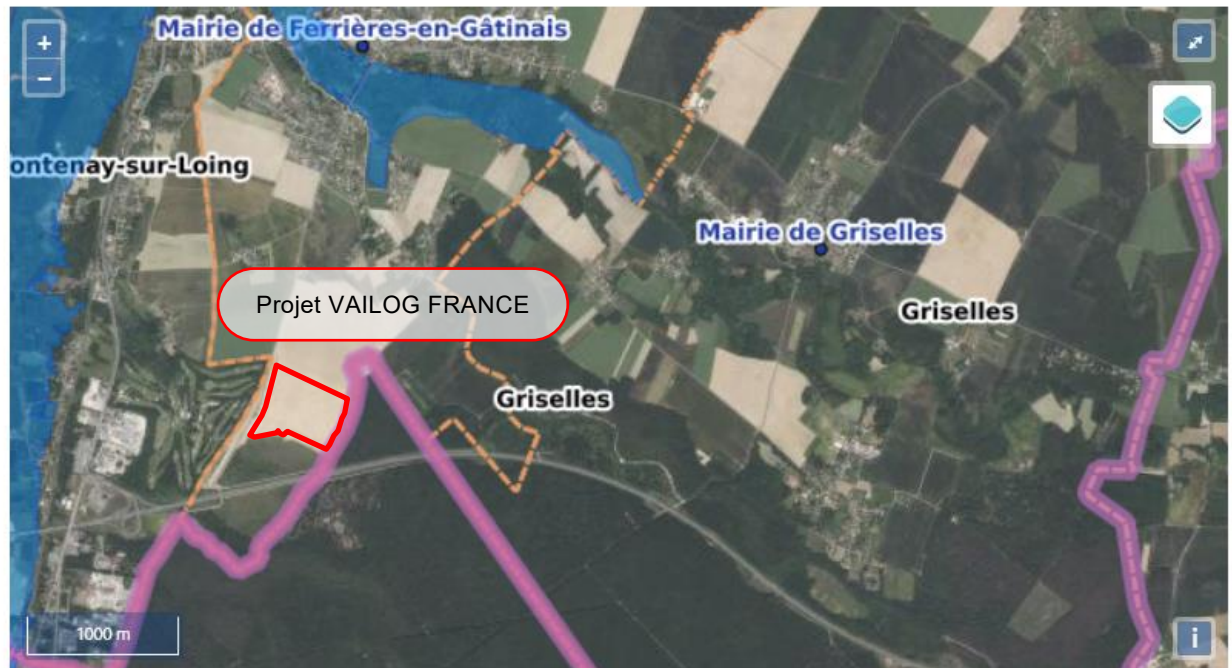
4.3.1.1 Inondations

On note deux types d'inondations possibles.

Le premier aléa concerne une crue du Loing.

La commune est intégrée au PPRI de l'Agglomération Montargoise et Loing Aval approuvé le 5 décembre 2023.

Toutefois, comme nous le montre la carte ci-après issue du site Géorisques, le terrain est en dehors des servitudes associées au PPRI.



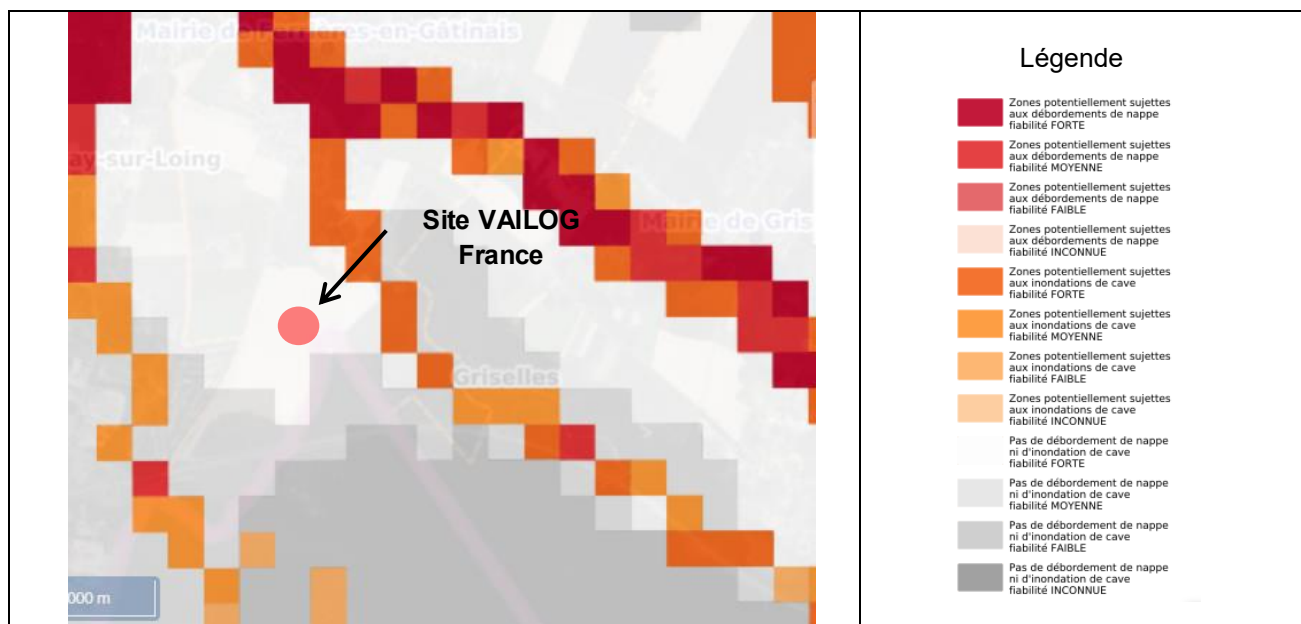
Légende :



Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique

Source : BRGM – georisques.gouv.fr

Le second aléa concerne une remontée de nappe. La carte ci-dessous montre que le bâtiment n'est pas situé dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave.



Source : BRGM – georisques.gouv.fr

4.3.1.2 Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques.

Base de Données Nationale des Mouvements de Terrain

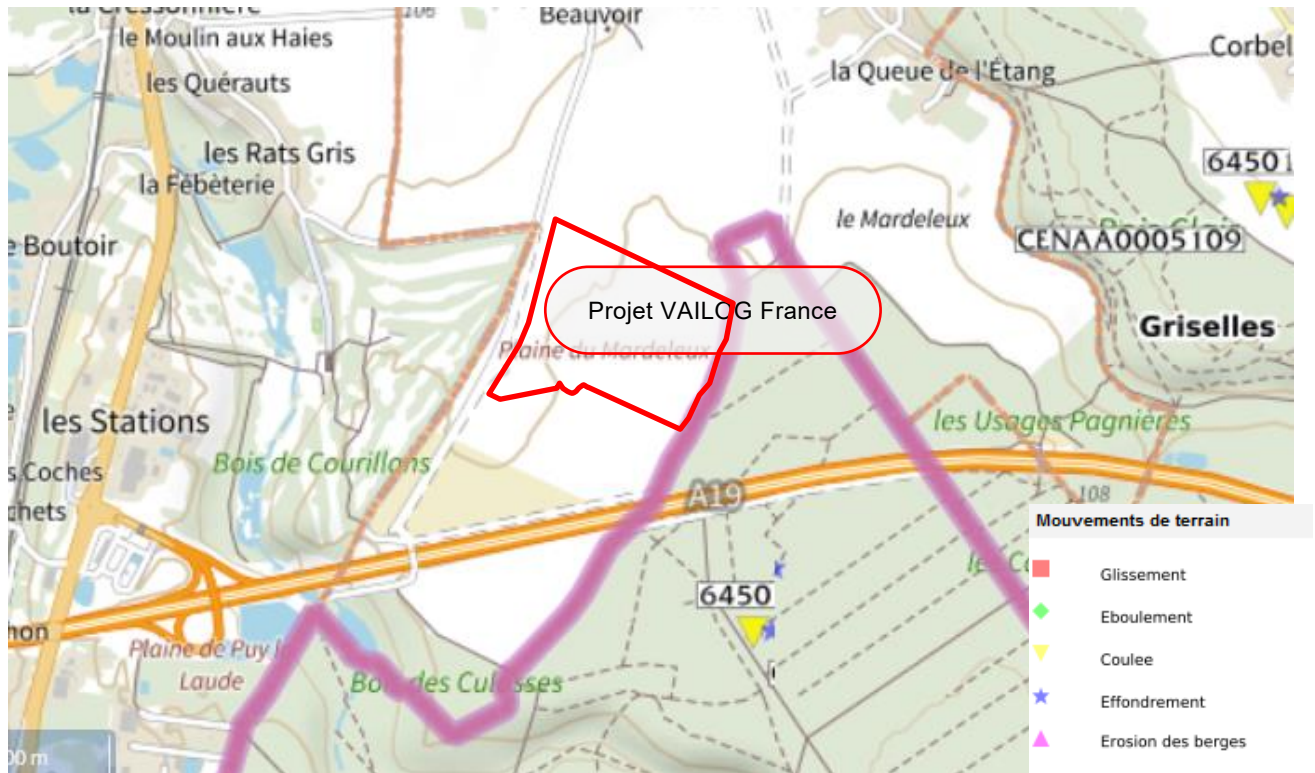
La base BDNMVT (Base de Données Nationale des Mouvements de Terrain) recense les phénomènes avérés de types glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulées de boue et érosions de berges sur le territoire français dans le cadre de la prévention des risques naturels depuis 1981.

Elle permet principalement le recueil, l'analyse et la restitution des informations de base nécessaires à l'étude des phénomènes dans leur ensemble ainsi qu'à la cartographie des aléas qui leur sont liés.

La base BDNMVT est gérée et développée par le BRGM depuis 1994 avec le soutien du Ministère en charge de l'Environnement, en collaboration avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC), le réseau de l'équipement (LR et CETE) et les services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

Un mouvement de terrain classé en catastrophe naturelle est répertorié sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais, en date du 25/12/1999.

Toutefois, comme le montre la carte ci-dessous, les mouvements de terrain (par effondrement) ne sont pas localisés sur le terrain objet du présent dossier.



Carte des mouvements de terrain : site BRGM

Plan de Prévention des Risques Naturels – Mouvements de terrain

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le site n'est inclus dans aucun PPRN Mouvement de terrain.

4.3.1.3 Retrait-gonflement des argiles

Exposition au retrait gonflement des argiles

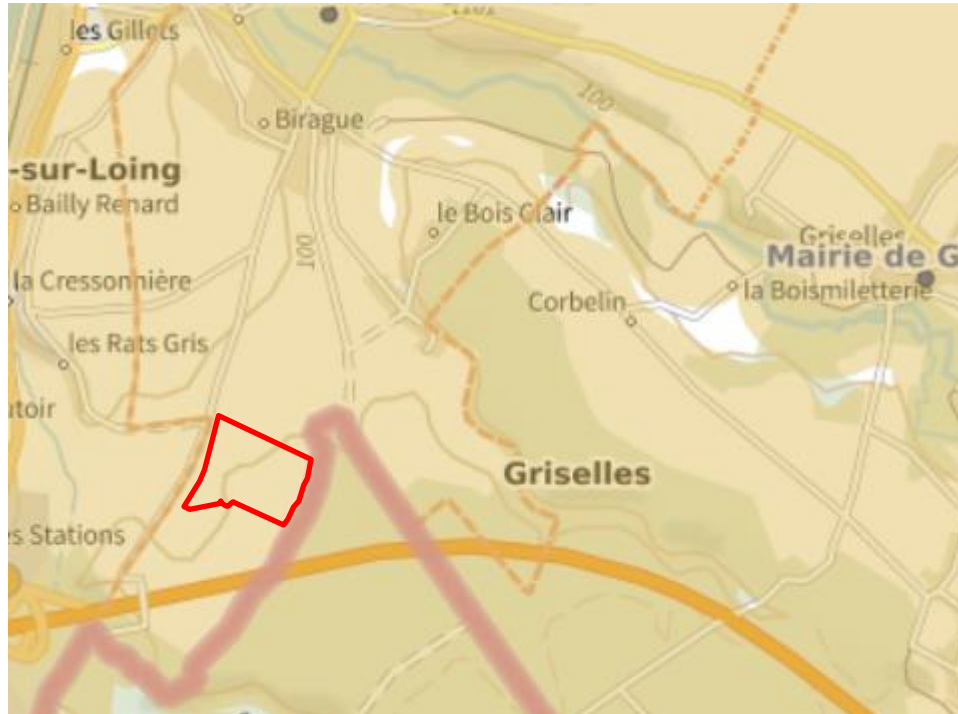
Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément.

Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité.

Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau des fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

Sont particulièrement concernées les formations argileuses qui contiennent des minéraux argileux gonflants du groupe des smectites. Il a ainsi été réalisé une cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement, selon une méthodologie mise au point par le BRGM.

Cette base de données représente la cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement dus aux sous-sols argileux. La carte d'aléa résulte du croisement de la carte de susceptibilité et des densités de sinistres calculées pour chacune des formations en tenant compte de la surface d'affleurement réellement urbanisée.



Légende :



Plan d'exposition au retrait gonflement des argiles : Source géorisques

Il existe un aléa modéré concernant le risque de retrait et de gonflement des argiles sur le site.

Une étude géotechnique a été réalisée et fera partie du cahier des charges technique du constructeur retenu.

Plan de Prévention des Risques Naturels – Retrait gonflement des argiles

Le PPRN – Retrait-gonflement des argiles a pour objectif de :

- délimiter, à l'échelle communale, les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles ;
- rendre obligatoire des prescriptions permettant de diminuer le risque pour les projets de construction et pour les biens et activités existants dans les zones exposées.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais n'est soumise à aucun PPRN – Retrait gonflement des argiles.

4.3.1.4 Séismes

La cartographie du zonage sismique

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire en 1991 (décret n°91-461 du 14/05/1991, remplacé depuis par les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n°2010-1254, n° 2010-1255 ainsi que par l'arrêté de 22/10/2010).

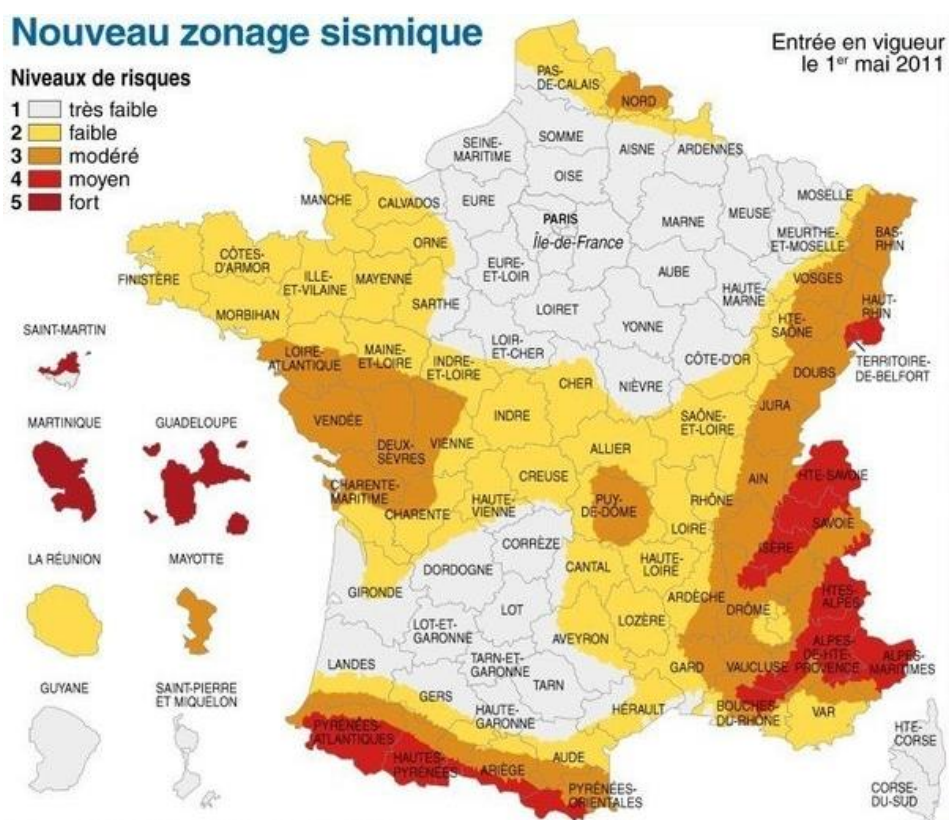
Les futures normes de construction européennes Eurocode8 précisent la nature des règles de construction qui doivent s'appliquer sur un zonage sismique de type probabiliste prenant en compte différentes périodes de retour.

La France a engagé une révision du zonage en vigueur. La première étape, financée par le Ministère en charge de l'Environnement, a consisté à établir une carte d'aléa sismique à l'échelle communale sur l'ensemble du territoire français. Celle-ci a été dévoilée en 2005.

Le Groupe d'Etude et de Proposition pour la Prévention du risque sismique en France (GEPP) a été chargé par le Ministère en charge de l'Environnement de proposer un zonage cartographique découpant le territoire en différentes zones de sismicité. Pour chacune de ces zones, le GEPP a attribué des mouvements sismiques de référence.

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;
- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).



Cartographie du zonage sismique en France mise à jour du 1 mai 2011

D'après la carte des zones de sismicité issue du site gouvernemental Géoportail, la commune de Ferrières-en-Gâtinais est classée en zone de sismicité très faible (zone 1).

La commune n'est donc pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Séismes, le projet n'est pas soumis à l'application de règles parasismiques.

Plan de prévention des risques sismiques

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais n'est pas soumise à un PPRN séisme.

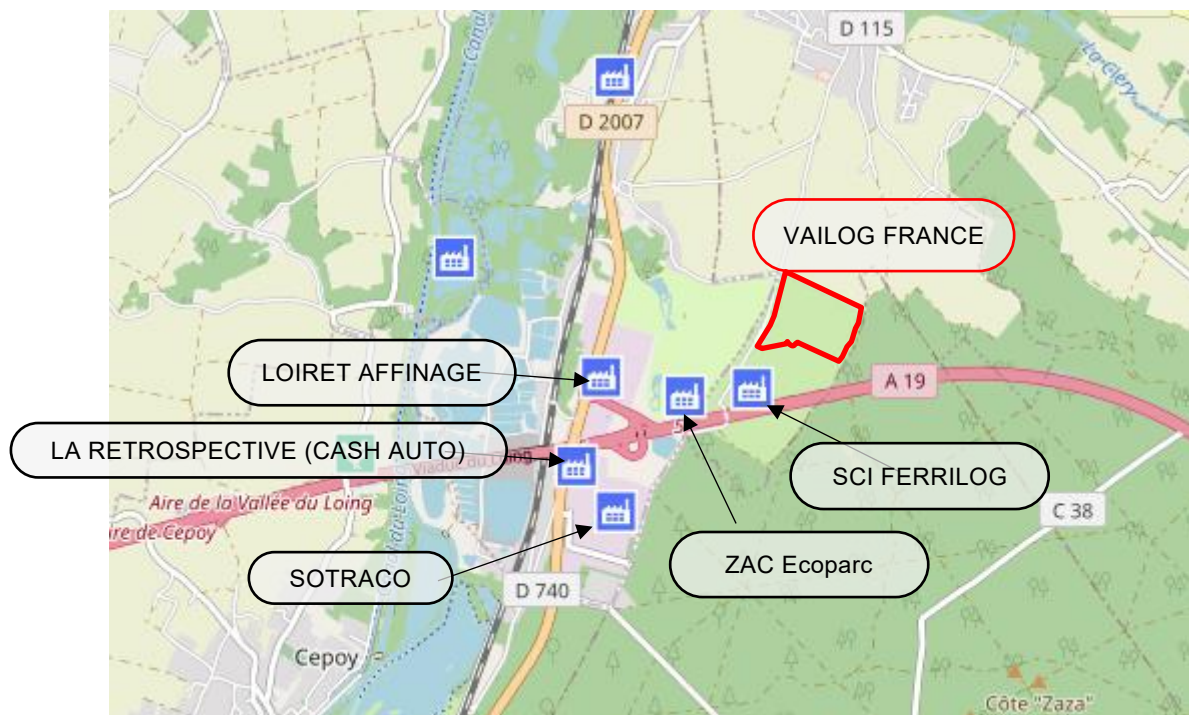
4.3.2 Les risques technologiques

4.3.2.1 Installations industrielles

4.3.2.1.1 Les installations classées en fonctionnement

D'après la base de données des installations classées, la commune de Ferrières-en-Gâtinais comporte plusieurs sites soumis à autorisation d'exploiter au titre de la législation ICPE.

Les installations classées les plus proches du projet sont présentées dans la figure ci-dessous :



Emplacement des établissements classés aux alentours du projet, source : Géorisques

Le site classé le plus proche est la SCI FERRILOG, site voisin au Sud du projet.

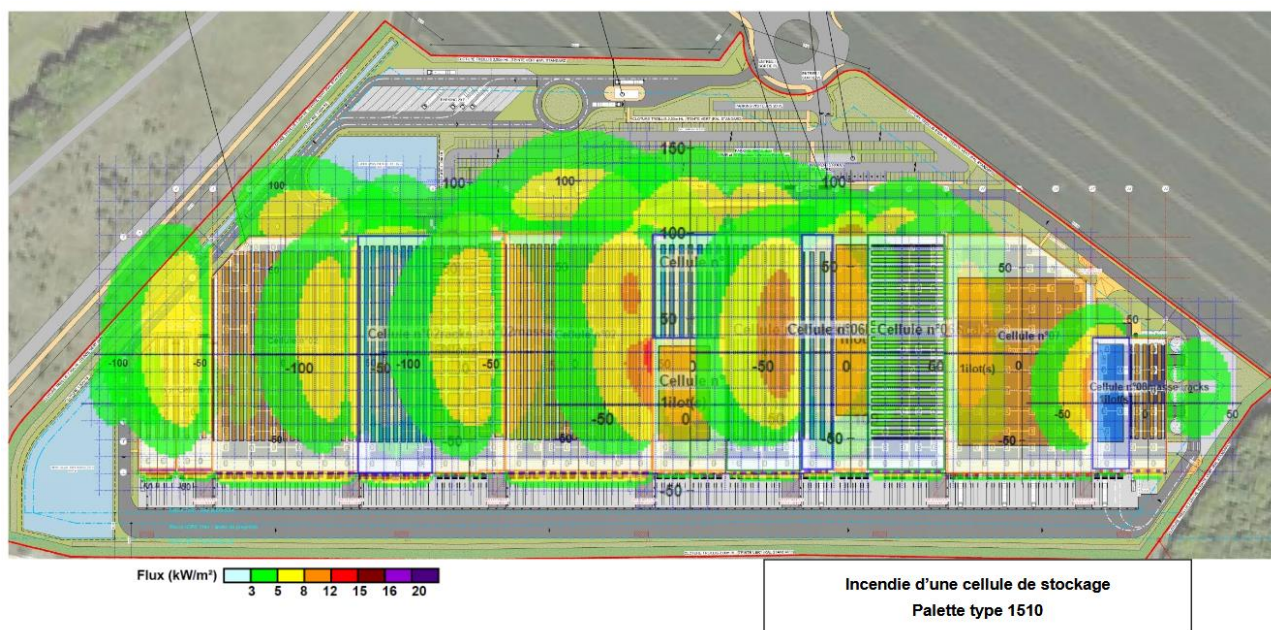
Cette plate-forme logistique est autorisée par arrêté préfectoral du 17 janvier 2024.

Les rubriques sont les suivantes :

Code rubrique	Alinéa	Libellé rubrique	Régime autorisé	(3)	Volume
1436	2	Liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C (stockage ou emploi de)	Déclaration avec contrôle		500.0 t
1450	1	Solides inflammables	Autorisation		20.0 t
1510	1	Entrepôts couverts soumis à EE systématique	Autorisation		
2925	1	Charge d'accumulateurs dégageant de l'hydrogène	Déclaration		1000.0 kW
4310	2	Gaz inflammables catégorie 1 et 2	Déclaration avec contrôle		1.0 t
4320	2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2	Déclaration		30.0 t
4321	2	Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2	Déclaration		500.0 t
4330	2	Liquides inflammables de catégorie 1	Déclaration avec contrôle		2.0 t
4331	2	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3	Enregistrement		500.0 t
4510	2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Déclaration avec contrôle		40.0 t
4511	2	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	Déclaration avec contrôle		110.0 t

Tableau de nomenclature associé au site

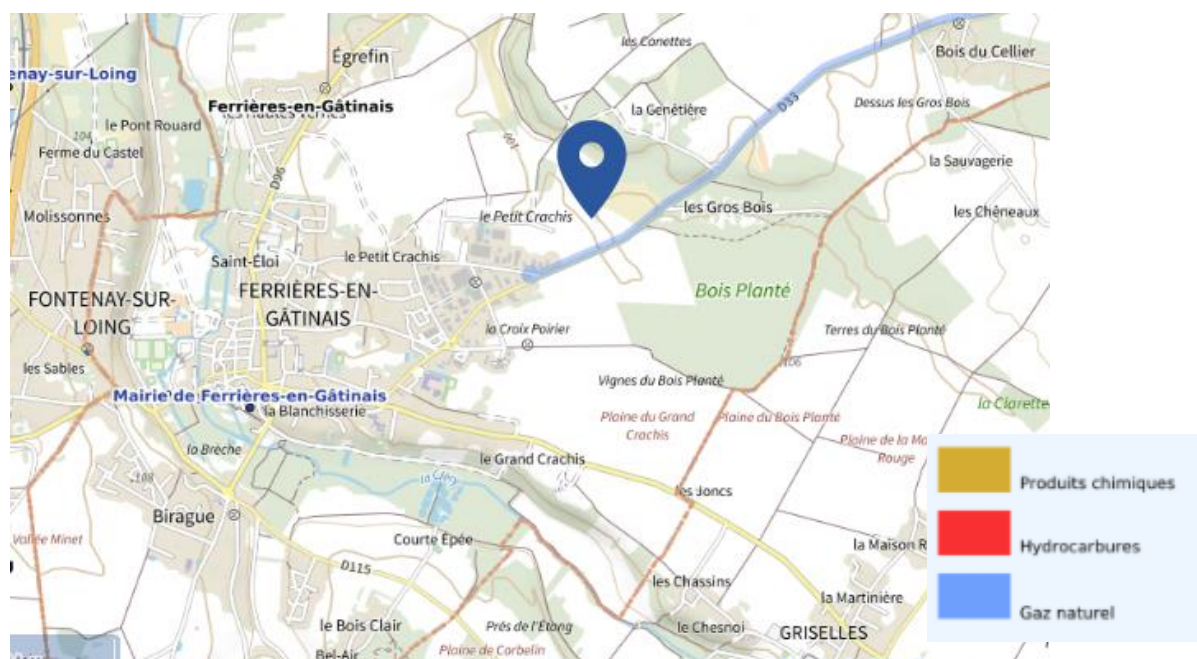
Les flux thermiques les plus pénalisants associés à cet établissement sont les suivants :



Le flux de 3 kW/m² issu de la modélisation d'un incendie dans une cellule de produits classés sous la rubrique 1510 impacte l'Ouest du site sur une surface de 1 450 m². Ces 1 450 m² de terrains sont actuellement non aménagés et peu fréquentés, ils correspondent à une zone d'espace vert prévue entre les limites du site et la voie de desserte de la ZAC de l'Ecoparc
Le projet VAILOG France n'est pas impacté par ces flux thermiques.

4.3.2.2 Canalisations dangereuses

Le plan des servitudes ci-après permet de constater que la ville de Ferrières-en-Gâtinais est concernée par une servitude concernant une canalisation de gaz naturel. Le terrain du projet n'est, quant à lui, pas impacté par cette servitude d'utilité publique.



Extrait du plan des servitudes d'utilité publique de la commune de Ferrières-en-Gâtinais

Cette canalisation est éloignée du site et n'est donc pas susceptible de présenter des risques pour ce projet.

4.3.3 Le bruit

4.3.3.1 Réglementation

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établit que le seuil admissible des émissions sonores émises par une installation au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) se détermine comme suit :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence ¹ admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

4.3.3.2 Etude des niveaux sonores

Dans le cadre du dépôt initial du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, et en application de la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, une étude des niveaux sonores à l'état initial a été réalisée par la société DIAKUSTIC autour du site en décembre 2019. Elle est disponible en annexe n°1 de la présente étude.

4.3.3.2.1 Environnement

Le terrain est implanté sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45). Le projet est situé le long de la route Forestière.

L'environnement aux alentours est décrit ci-dessous :

- Nord : des terrains agricoles puis des habitations à plus de 650 m,
- Sud : des terrains agricoles puis l'autoroute A19,
- Ouest : la route forestière puis un terrain de golf avec un hôtel (domaine et golf de Vaugouard) et la commune de Fontenay sur Loing,
- Est : la forêt de Montargis.

L'environnement sonore est caractérisé par le bruit routier alentours (autoroute A19 à 450m, route Forestière et route N7) et les bruits avifaunes.

Les habitations et lieux de vie les plus proches sont assez éloignés et se situent :

- A l'Ouest, à environ 650 m de la limite de propriété : la ville de Fontenay sur Loing (rue du chemin des bois),
- Au Sud-Ouest, l'établissement d'hôtellerie et de golf du domaine de Vaugouard distant de 470 m du projet,
- Au Nord à environ 550 m du projet, une habitation isolée puis plus loin à 850 m les habitations à Ferrières-en-Gâtinais.

4.3.3.2.2 Mesures

Le protocole de mesures a été directement inspiré de la Norme NF S 31.010/A1, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

La grandeur mesurée était le niveau acoustique moyen équivalent, c'est-à-dire "le niveau sonore équivalent à celui d'un bruit stationnaire, dont l'énergie est identique à celui du bruit fluctuant étudié pendant le temps d'enregistrement".

Les mesures ont été réalisées sur le site le jeudi 5 décembre 2019 entre 18h50 et 20h35 pour la période de jour et entre 22h00 et 23h30 pour la période de nuit.

Les conditions météorologiques :

Période de jour	Période de nuit
Ciel : brouillard	Ciel : brouillard
Température : 1° C	Température : 0°C
Vent : nul	Vent : nul

L'estimation des caractéristiques U pour les vents et T pour les températures nous permet de déduire l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore.

Il faisait déjà nuit lorsque nous avons débuté les mesures après 18h50. Ainsi l'analyse est à réaliser en mode nuit pour les mesures en période de jour avant 22h.

	Conditions météorologiques
Période de mesure (il faisait nuit à 18h50)	U3 T5 (+)

-- : Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore

- : Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore

Z : Effets météorologiques nuls ou négligeables

+ : Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore

++ : Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

Les conditions de propagation sonore étaient légèrement favorable à la propagation sonore durant les mesures. Pour mémoire, l'effet favorable ou défavorable à la propagation sonore est détectable lorsque la distance source récepteur est au-delà de 40m, et est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

4.3.3.2.2.1 EMLACEMENT DES MESURES

Afin de caractériser l'environnement sonore, 4 points de mesure ont été choisis répartis en limite de propriété du projet ainsi que 2 points en zone à émergences réglementées. Le niveau de bruit a été mesuré pour la période réglementaire de jour et de nuit sur une durée minimum de 30 minutes.

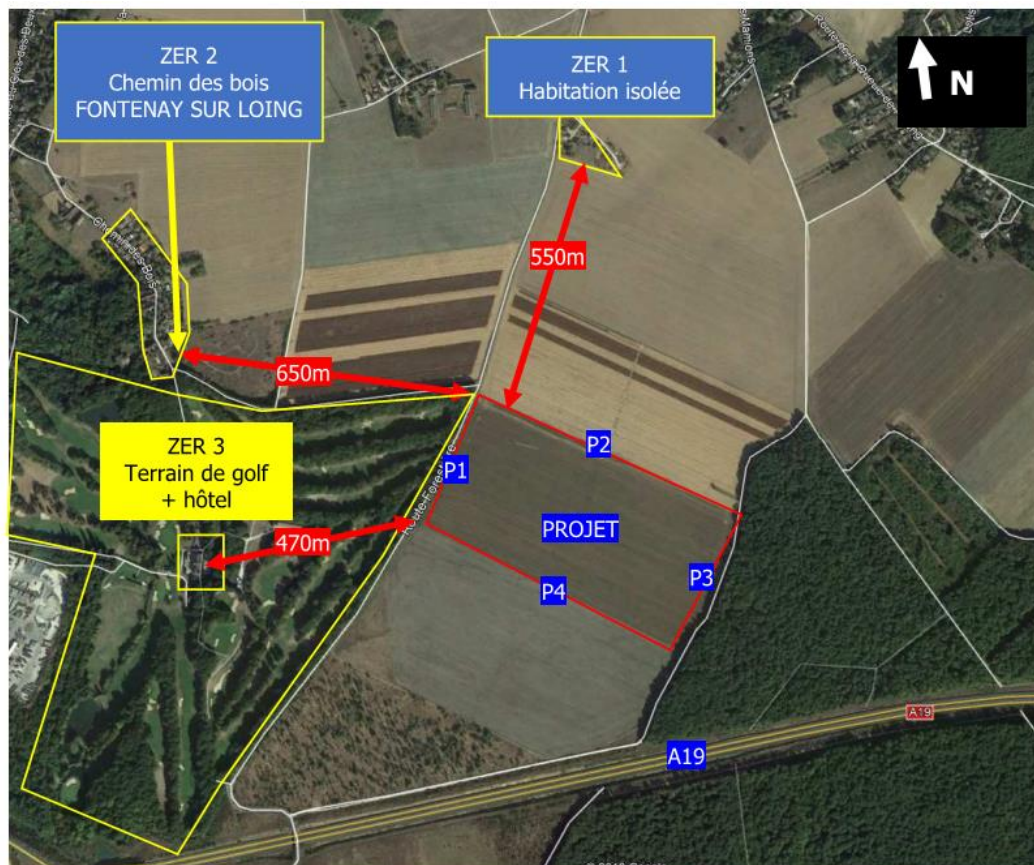
Il n'a pas été possible d'effectuer une mesure au niveau de l'hôtel situé au centre du domaine de Vaugouard qui est un terrain de golf (terrain privé). Etant donné que l'hôtel et le point de mesure P4 sont situées à des

distances similaires de l'autoroute A19 et de la route forestière qui sont les sources de bruit prépondérantes, nous proposons d'utiliser le niveau sonore relevé au point P4 pour cette ZER. Les points de mesures sont les suivants :

- Point 1, en limite de propriété OUEST, proche de la route forestière.
- Point 2, en limite de propriété NORD, au milieu des champs.
- Point 3, en limite de propriété EST, au milieu des champs, proche de la forêt de Montargis.
- Point 4, en limite de propriété SUD au milieu des champs.
- Point ZER 1, en zone à émergence réglementée, une habitation isolée le long de la route Forestière au Nord à 550 m du projet.
- Point ZER 2, en zone à émergence réglementée, chemin des bois à Fontenay-sur-Loing à 65 m à l'Ouest du projet.

Les emplacements sont présentés sur le plan ci-dessous :

La figure suivante montre l'emprise du projet sur la vue aérienne actuelle :



Emplacement des points de mesures



Emplacement du point de mesure pour la ZER1



Emplacement du point de mesure pour la ZER2



Emplacement du point de mesure pour la ZER3

4.3.3.2.2 RESULTATS

Les tableaux ci-dessous résument les niveaux de bruit mesurés en chaque point, pour la période de jour et la période de nuit, et en différenciant les mesures en limite de propriété et celles en Zone à Emergence Réglementée.

Précisons que :

- le LAeq représente le niveau sonore moyen incluant tous les évènements,
- le L90 représente le bruit de fond
- le L50 le niveau sonore moyen affranchi d'une partie des évènements.

Limite de propriété

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 → 22h00)	Période de NUIT (22h00 → 07h00)
	LAeq	LAeq
Point 1 LdP côté OUEST	44.0	38.5
Point 2 LdP coté NORD	35.5	33.0
Point 3 LdP coté EST	35.5	33.0
Point 4 LdP coté SUD	38.0	34.5

Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 → 22h00)	Période de NUIT (22h00 → 07h00)
	LAeq (OU L50)	LAeq (OU L50)
Point ZER 1 ROUTE FORESTIERE	38.5(L50)	31.0(L50)
Point ZER 2 FONTENAY SUR LOING	40.5	30.5(L50)
ZER 3 HOTEL VAUGOUARD (d'après la mesure au point P4)	38.0	34.5

4.3.4 Le trafic

Les estimations des Trafic Moyen Journalier Annualisé (TMJO) proviennent de l'étude de circulation routière de la société CDVIA réalisée pour le dossier initial, ayant donné lieu à l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2022. Cette étude est jointe en annexe.

Pour obtenir ces estimations de TMJO, un taux d'évolution annuel moyen a été calculé à partir de la comparaison des données de TMJO entre 2007 et 2016 et de comptages routiers directionnels effectués le 10 septembre 2019.



Estimation des TMJO en l'état actuel, source : Etude de circulation CDVIA

Actuellement, le trafic est globalement fluide sur les carrefours étudiés.

Le carrefour à feu est l'élément le plus critique car les réserves de capacité sont relativement faibles, et des remontées de file sont déjà observées aux heures de pointes le long de la RD 2007 (ex RN7).

Le carrefour du contournement Sud est fluide, mais le mouvement de tourne à gauche de la rue des Entrepreneurs vers le futur site est un mouvement critique qui pourrait poser problème avec les déplacements qu'amènera la ZA.

Le giratoire et le carrefour du contournement nord offrent des conditions de circulations fluides, et les réserves de capacité calculées devraient pouvoir faire face au surplus de trafic apporté par le projet.

4.4 La biodiversité

4.4.1 Etude initiale d'Octobre 2019

Une expertise des enjeux écologiques a été réalisée sur la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais par l'Institut d'Ecologie Appliquée en Octobre 2019.

Cette étude regroupe :

- Une analyse bibliographique des grands enjeux écologiques du secteur,
- Une présentation des prospections menées entre mai 2018 et juin 2019 en période printanière, estivale et hivernale portant sur la faune, la flore et les habitats naturels,
- La détermination des enjeux écologiques découlant de ces résultats.

Cette étude est disponible en annexe 5 de l'étude d'impact.

Les résultats de l'étude sont présentés ci-dessous.

4.4.1.1 Les habitats

Le tableau ci-dessous liste tous les habitats rencontrés et leur concordance avec les typologies Corine Biotopes (Système de classification des habitats européens) et EUNIS (European Nature Information System).

Milieu	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000
Dans le périmètre d'autorisation de l'ICPE			
Prairie de fauche	38.22	E2.22	-
Prairie de fauche piquetée d'arbres	38.22x84.3	E5.12xG5.1	-
Culture	82.1	I1.1	-
Fossé	89.22	N.C	-

Les habitats recensés dans l'emprise du projet



Habitats naturels – Source IEA

La culture domine l'occupation du sol de l'emprise de la ZAC Ecoparc. Les zones de prairies sont notamment entretenues par fauche par l'agriculteur ainsi que les chasseurs. Enfin un fossé borde le chemin qui longe l'A19.

La zone de culture domine l'emprise du projet. C'est un champ dédié à l'agriculture intensive où très peu d'espèces ont été recensées. La plupart ont été observées sur le bord du champ avec notamment :

- la Laitue scariote (*Lactuca serriola*),
- la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*),
- la grande Chélidoine (*Chelidonium majus*),
- le Géranium à Robert (*Geranium robertianum*),
- la Picride fausse vipérine (*Picris ecchioides*),
- le Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*),
- la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat.

A l'extrémité de la ZAC (hors de l'emprise du site VAILOG France objet du présent dossier), une zone de prairie de fauche piquetée d'arbres est observée.

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat (*prairie de fauche*). Sa diversité floristique ainsi que son état de conservation ne permettent pas de l'associer à un habitat patrimonial. Un enjeu non significatif est donc retenu.

L'enjeu pour l'habitat *Prairie de fauche piquetée d'arbres* est non significatif, cette prairie mésophile ne pouvant se rattacher à l'habitat des prairies de fauche de basse altitude d'intérêt communautaire du fait de son cortège floristique limité.

Les enjeux pour les habitats *Culture* et *Fossé* sont donc non significatifs.

4.4.1.2 La flore

Les inventaires réalisés dans l'aire d'étude du projet ont permis de recenser 109 espèces végétales. En plus des missions d'inventaires, une recherche bibliographique a été effectuée sur le patrimoine naturel botanique du site dans les zonages d'inventaires et de protections situés à proximité.

La liste de ces espèces est présentée en annexe de l'étude de l'IEA (annexe 5). Parmi ces espèces, seul le Mélilot élevé (*Melilotus altissimus*) est considéré comme très rare en région Centre-Val de Loire sans autre statut de patrimonialité tel que déterminant de ZNIEFF ou protégé à l'échelle régionale ou nationale. Sa présence est donc identifiée comme à enjeu faible.

La richesse spécifique du périmètre étudiée est considérée comme modérée. En effet, 70 % de l'aire d'étude est représentée par un champ. De plus, les habitats naturels observés sont relativement homogènes et dominés par des graminées laissant peu de possibilités pour le développement d'autres espèces. Quelques délaissés le long du fossé ainsi qu'au niveau des prairies de fauche permettent le développement d'un cortège végétal caractéristique des sols secs et sableux diversifiant ainsi le nombre d'espèces observées.

4.4.1.3 Les zones humides

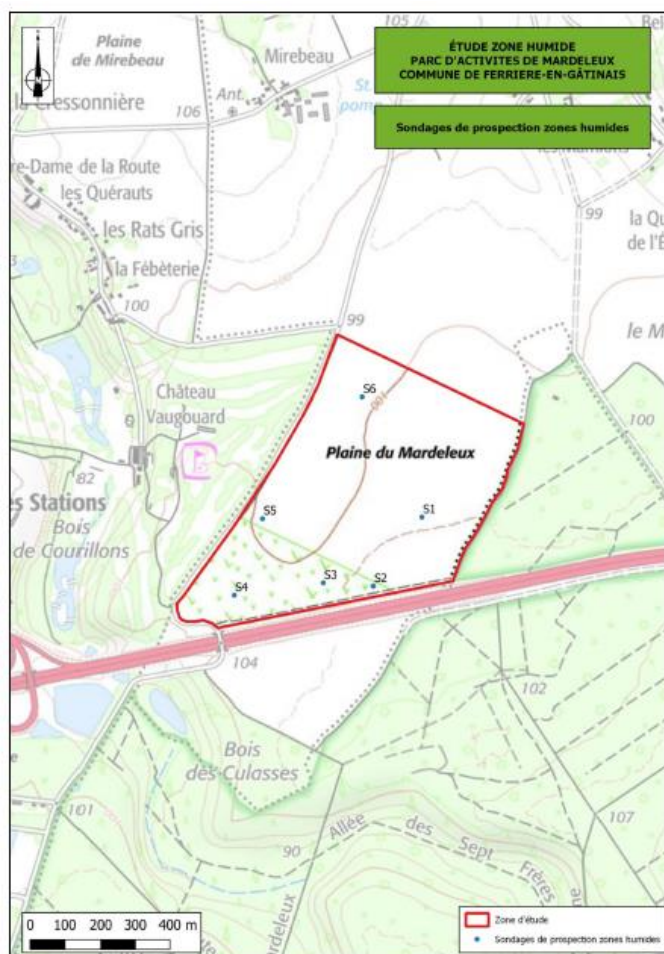
Afin de s'assurer de l'absence de zones humides sur le terrain d'étude, l'Institut d'Ecologie Appliquée a réalisé des sondages pédologiques lors de son expertise écologique.

Les prospections zones humides sur critère pédologique ont été réalisées le 12 novembre 2018 à l'aide d'une tarière manuelle.

Au total, 6 points de sondages ont été effectués à l'intérieur de l'emprise de la ZAC Ecoparc sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (les fiches descriptives sont disponibles dans l'étude à l'annexe n°4).

Après l'analyse des profils pédologiques la texture du sol est majoritairement sableuse. Le socle calcaire apparaît aux alentours de 40 à 50 cm de profondeur.

Aucun profil pédologique ne montre d'horizon contenant des traces rédoxiques dans le sol entre 0 et 50 cm.



En conclusion, aucun secteur ne correspond à une zone humide telle que définie aux articles L.214-7-1 et R.2116108 du Code de l'Environnement

4.4.1.4 La faune

La méthode de prospection est présentée dans l'étude disponible dans l'annexe 5.

Les résultats des prospections de terrain sont présentés ci-dessous.

4.4.1.4.1 Les amphibiens

Aucun milieu n'est favorable aux amphibiens sur l'aire d'étude. En effet, aucune mare ni zone humide propice à ces espèces n'a été observée. De plus, aucun amphibien n'a été identifié sur le site lors des inventaires.

4.4.1.4.2 Les reptiles

En ce qui concerne les reptiles, une espèce a été observée au sein de l'aire d'étude : le Lézard des murailles.

Le Lézard des murailles est présent au niveau du chemin (donc hors de l'emprise du projet VAILOG). En effet, ses abords représentent une zone de thermorégulation intéressante pour les reptiles. Nous retrouvons également un amas de débris végétaux aux abords de ce chemin qui représente une zone pour se cacher et se reproduire.

Les statuts de protection de l'espèce sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	LC	*	A / R	Faible

Liste des reptiles observés

Cette espèce est protégée sur le territoire national et inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats. Néanmoins, elle présente des populations importantes et constantes sur l'ensemble de l'hexagone ce qui limite son intérêt sur le site.

Avec une seule espèce observée et une occupation principalement agricole, l'enjeu pour le groupe des reptiles dans l'aire d'étude est faible.

4.4.1.4.3 Les oiseaux

➤ L'avifaune nicheuse

Au total, 29 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude dont 22 protégées sur l'ensemble du territoire national. Parmi ces dernières, deux d'entre elles sont inscrites à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux", le Busard saint Martin, et la Pie-grièche écorcheur, et deux espèces sont identifiées comme déterminantes de ZNIEFF dans la région Centre – Val de Loire, le Busard saint Martin et le Pouillot fitis.

Ce sont des oiseaux caractéristiques des milieux ouverts (cultures et prairies) et des milieux semi ouverts type landes.

La liste totale des espèces observées avec la mention de leur statut de protection est présentée ci-dessous.

Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	*	*	LC	NT	NT	*	A / R	Modéré
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	*	Art. 3	LC	VU	NT	*	A / R	Modéré
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	*	Art. 3	LC	LC	NT	*	A/R	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	An. I	Art. 3	NT	NT	LC	DZ	A	Modéré
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A	Non significatif
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	Art. 3	LC	NT	LC	*	A	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A	Non significatif
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	*	Art. 3	LC	VU	NT	*	A / R	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	An. I	Art. 3	LC	NT	LC	*	A / R	Fort
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	Art. 3	LC	NT	NT	DZ	A / R	Fort
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Rouge gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	*	Art. 3	LC	NT	LC	*	A / R	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Art. 3	LC	LC	LC	*	A/R	Non significatif

DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"
 Liste rouge : NT : Espèce "quasi menacée" / VU : espèce "vulnérable" / LC : Espèce "préoccupation mineure"
 DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre
 R : Reproduction / A : Alimentation

Liste des oiseaux nicheurs observés

Les espèces du cortège des milieux semi-ouverts et agricoles sont bien représentés comme la Pie grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Faucon crécerelle, le Pouillot fitis, le Bruant proyer et le Tarier pâtre... Ce sont principalement ces espèces qui représentent un enjeu au sein de l'aire d'étude.

L'intérêt principal du site pour l'avifaune repose sur la présence d'arbres et arbustes dans la prairie de fauche.

L'enjeu pour l'avifaune en période de reproduction est modéré à fort

➤ L'avifaune hivernale

Au total, 17 espèces ont été recensées dans la zone d'étude. Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.

Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

L'enjeu pour l'avifaune en période hivernante est non significatif.

Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	*	Art. 3	*	*	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	*	Art. 3	*	*	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	*	LC	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	*	Art. 3	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	*	*	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	Art. 3	*	*	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	Art. 3	*	*	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	*	Art. 3	*	NA.b	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	*	Art. 3	*	*	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*	LC	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	*	Art. 3	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	*	Art. 3	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	*	Art. 3	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	Art. 3	*	NA.d	*	*	Halte / Hivernage	Non significatif

DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"
Liste rouge : LC : Espèce classée en préoccupation mineure
DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre

Liste des oiseaux hivernants observés

4.4.1.4.4 Les mammifères terrestres

Trois espèces de mammifères ont été contactées dans l'aire d'étude lors des inventaires. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif

Liste rouge : LC : Espèce classée en préoccupation mineure
DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre
R : Reproduction / A : Alimentation

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur la zone d'étude. En effet, ces trois espèces ne sont pas protégées au niveau national et sont communes en France métropolitaine.

L'enjeu pour le groupe des mammifères terrestres est donc non significatif.

4.4.1.4.5 Les chiroptères

Aucun gîte (arbres à cavités ou présence de bâtiment) potentiel pour les chauves-souris n'a été repéré dans l'aire d'étude.

Pour les chiroptères, une visite nocturne a été réalisée le 19 juin 2019

6 ou 7 espèces de chauves-souris ont été recensées sur l'aire d'étude. En effet, l'identification a été limitée lors de la détermination des espèces de Pipistrelle de Kuhl et de Pipistrelle de Nathusius. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.

Taxonomie		Statut Europe		Statut national		Statut régional		Localisation et nombre de contacts					Enjeux
Nom vernaculaire	Nom latin	DH	LRE	PN	LRN	LRR	DZ	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt A	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An.IV	LC	Art. 2	VU	NT	DZ	2				17	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	-					27	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	NT	DZ					3	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC	NT	DZ					2	Faible
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i>	An.IV	LC	Art. 2	LC/NT	LC/NT	- /DZ					93	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An.IV	LC	Art. 2	NT	LC	-	2				225	Faible

DH An. IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne modifiée n° 92/43/CEE dite "Directive Habitats".

PN : liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national – Arrêté du 23 avril 2007.

Art. 2 : article 2 protection de l'espèce et de l'habitat.

LRE : liste rouge Européenne (2007) ; LRN : liste rouge nationale des mammifères menacées en France (2017) ; LRR : liste rouge région Centre-Val de Loire (2017) ; LC : espèce non menacée ; NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable
DZ : espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire.

Liste des espèces de chiroptères recensées dans l'aire d'étude

L'activité chiroptérologique est notable au niveau de la lisière boisée située en limite du site. C'est une zone qui représente un enjeu pour l'ensemble des espèces de chauves-souris et qui est essentiellement utilisée pour la chasse et la recherche de nourriture. Un enjeu faible est retenu pour ce groupe.

4.4.1.4.6 Les insectes

➤ Coléoptères saproxyliques

Les Coléoptères saproxyliques recherchent de vieux arbres pour abriter leurs larves. Ils sont donc généralement liés à des formations âgées ou à des haies comportant des sujets âgés dépérissant ou traités en "têtard".

Une espèce de coléoptère a été observée sur le site : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). Les statuts de protection de l'espèce sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminante ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	An II	*	*	*	*	DZ	A / R	Faible

DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre
R : Reproduction / A : Alimentation

Liste des espèces de coléoptères observées

Le Lucane cerf-volant a été observé le long des lisières boisées à l'est et à l'ouest du site d'étude. Il est protégé par l'annexe II de la Directive habitat et il s'agit d'une espèce déterminante ZNIEFF en région Centre - Val de Loire.

Un enjeu faible est retenu pour cette espèce.

➤ Odonates (Libellules)

Dans l'aire d'étude, les points d'eau favorables à la reproduction des odonates sont absents. La présence de la Cléry et du Loing à plus d'un kilomètre entraîne tout de même la présence de quelques espèces sur la zone.

Trois espèces ont été observées en activité de chasse, il s'agit de la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*), et l'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*). Les statuts de protection de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Dét. ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	An II et IV	Art. 2	NT	LC	VU	DZ	A	Modéré
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A	Non significatif
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A	Non significatif

Liste rouge : LC : Espèce classée en préoccupation mineure » NT : « quasi menacé » VU : « vulnérable »
DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre Val de Loire
A : Alimentation

Liste des espèces d'odonates observées

La Cordulie à corps fin est protégée par l'annexe II et IV de la Directive habitats ainsi qu'au niveau national. En région Centre - Val de Loire, il s'agit d'une espèce déterminante de ZNIEFF classée vulnérable sur la liste rouge. Elle a besoin d'un point d'eau pour se reproduire et va donc utiliser l'aire d'étude uniquement comme zone d'alimentation.

Un enjeu modéré lui est donc attribué en l'absence de zone de reproduction favorable sur le site.

➤ Lépidoptères

Les prospections ont permis l'observation de 6 espèces de Lépidoptères :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Dét. ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Flambé	<i>Ipliclides podalirius</i>	*	*	LC	LC	LC	DZ	A / R	Faible
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Piérade de la rave	<i>Pieris napi</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*	LC	LC	LC	*	A / R	Non significatif

Liste rouge : LC : Espèce classée en préoccupation mineure »
DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre Val de Loire
R : Reproduction / A : Alimentation

Liste des lépidoptères observés

Ces papillons ont été recensés au niveau de la prairie de fauche piquetée d'arbustes. Ces espèces sont fréquentes et non menacées en région Centre - Val de Loire. Seul le Flambé est considéré comme déterminant de ZNIEFF.

Cette espèce est non menacée en France et dans la région, c'est pourquoi un enjeu faible est retenu.

➤ Orthoptères

Les prospections ont permis l'observation de 3 espèces d'orthoptères :

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection Nationale	Liste Rouge Européenne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Dét. ZNIEFF	Utilisation du site	Niveau d'enjeu
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	*	*	*	P4	LC	*	A / R	Non significatif
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	P4	LC	*	A / R	Non significatif
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	*	*	*	P4	LC	*	A / R	Non significatif

Liste rouge : LC : Espèce classée en préoccupation mineure »
R : Reproduction / A : Alimentation

Liste des orthoptères observés

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Un enjeu non significatif a donc été retenu pour le groupe des orthoptères.

4.4.2 Etude actualisée du 5 septembre 2025

Un écologue indépendant a été missionné pour mener une évaluation écologique du site dans le cadre d'une labellisation Biodiversity sur le projet.

La visite de site a été réalisée le 5 septembre 2025.

L'étude s'est divisée en 2 phases :

- Une étude bibliographique
- Les visites de terrain

Durant la visite de terrain du 5 septembre 2025, tous les taxons sont recherchés de manière visuelle et auditive :

- Flore
- Insectes
- Oiseaux
- Reptiles
- Mammifères (hors chiroptères)
- Amphibiens

4.4.2.1 Habitats

La visite du 5 septembre 2025 a permis d'identifier les habitats présents sur le site. Le site est considéré comme une friche rudérale.



Cartographie des habitats du site

Cet habitat est caractérisé par la présence d'espèces telles que le Buddléia de David (*Buddleia davidii*), le Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Rumex à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*) et le Cirse commun (*Cirsium vulgare*).

4.4.2.2 Flore

L'inventaire du 5 septembre 2025, a permis d'identifier une trentaine d'espèces végétales sur le site. Aucune espèce végétale n'est protégée au niveau régional ou national.

Nom scientifique (latin)	Nom commun (vernaculaire)	Cotation IUCN Centre Val de Loire
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC
<i>Betula pubescens</i>	Bouleau blanc	LC
<i>Buddleia davidii</i>	Buddléia de David	NA
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide commune	LC
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	NA
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite-centaurée	LC
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	LC
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	LC
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	LC
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	LC
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic pied-de-coq	LC
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	LC
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	NA
<i>Erigeron strigosus</i>	Vergerette rude	NA
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe faux cyprès	NA
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perfolié	LC
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob	NA
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	LC
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide	LC
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	LC
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC
<i>Plantago major</i>	Grand plantain	LC
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	NA
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	LC
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	LC
<i>Rumex obtusifolius</i>	Rumex à feuilles obtuses	LC
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes	LC
<i>Scabiosa triandra</i>	Scabieuse à trois étamines	NA
<i>Silene latifolia</i>	Silène blanc	LC
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	LC
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	LC
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène Bouillon blanc	LC

Espèces végétales inventoriées sur le site

Une espèce invasive est une espèce introduite dans un milieu qui n'est pas son milieu d'origine, et dont le développement va nuire aux espèces et à la biodiversité locale.

Ces invasions biologiques sont désormais considérées au niveau international comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction d'habitats.

2 espèces invasives principales ont été observées sur le site d'étude :

Nom scientifique (latin)	Nom commun (vernaculaire)	Cotation IUCN Centre Val de Loire
<i>Buddleia davidii</i>	Buddléia de David	NA
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	NA

Liste des espèces invasives observées sur le site



Localisation des principales zones d'espèces invasives identifiées sur le site

4.4.2.3 Faune

4.4.2.3.1 Avifaune

8 espèces d'oiseaux ont été observées et entendues sur et à proximité du site lors du passage du 5 septembre 2025.

Les 8 espèces sont protégées au niveau national. Compte tenu des habitats du site, 1 seule espèce peut être considérée comme nicheuse possible sur le site : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), espèce classée en Quasi-menacée (NT) en France et en Centre-Val de Loire.

Nom scientifique (latin)	Nom commun (vernaculaire)	PROTECTION	Evaluation Directive Oiseaux (2019)	STATUT	
				Liste rouge UICN des oiseaux	
		Nationale : arrêté du 29 octobre 2009	Tendance à long terme des effectifs	France	Régional : Centre Val de Loire
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	*	En déclin	NT	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	*	En déclin	NT	NT
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	*	Stable	LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	*	En déclin	LC	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	*	En déclin	VU	NT
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	*	En déclin	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	*	Stable	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	*	En déclin	NT	LC

Espèces d'oiseaux inventoriées sur le site



Localisation des espèces d'oiseaux identifiées sur le site

4.4.2.3.2 Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur le site lors de l'inventaire.

4.4.2.3.3 Insectes

Plusieurs espèces d'insectes ont été observées et identifiées sur le site lors de l'inventaire.

4.4.2.3.3.1 LEPIDOPTERES

4 espèces de lépidoptères ont été observées sur le site durant la visite. Aucune de ces espèces n'est protégée au niveau régional et national.

<u>Nom scientifique (latin)</u>	Nom commun (vernaculaire)	Statut UICN Centre Val de Loire	Statut UICN France
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu	LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC

Espèces de lépidoptères identifiées sur le site



Localisation des espèces de lépidoptères identifiées sur le site

4.4.2.3.3.2 ODONATES

2 espèces d'Odonates ont été observées sur le site durant la visite. Aucune espèce n'est protégée.

<u>Nom scientifique (latin)</u>	Nom commun (vernaculaire)	Statut UICN Centre Val de Loire	Statut UICN France
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge	LC	LC
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	LC	LC

Espèces d'Odonates identifiées sur le site



Localisation des espèces d'Odonates identifiées sur le site

4.4.2.3.3 ORTHOPTERES

2 espèces d'Orthoptères ont été observées sur le site durant la visite. Aucune espèce n'est protégée.

<i><u>Nom scientifique (latin)</u></i>	Nom commun (vernaculaire)	Statut UICN Centre Val de Loire	Statut UICN France
<i>Calliptamus italicus</i>	Criquet italien	LC	LC
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	LC	LC

Espèces d'orthoptères identifiées sur le site

4.4.2.3.4 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le site lors de l'inventaire

4.4.2.3.5 Mammifères

Aucune espèce de mammifère (hors chiroptères) n'a été observée sur le site lors de l'inventaire.

4.4.2.4 Aménités

Les aménités environnementales sont l'ensemble des bienfaits que procure la nature pour l'homme. La biodiversité dans les aménagements concourt à ce sentiment de bien-être.

A proximité du site d'étude, la majeure partie des ambiances paysagères a été identifiée. En effet, La forêt de Montargis présente à proximité du site à l'est et les continuités arborées présentes à l'ouest peuvent offrir des vues sur une nature dense et boisée aux usagers du site.

Ces espaces arborés procurent des zones refuges pour certaines espèces d'oiseaux, ce qui permet de mettre en valeur l'aspect auditif qui pourra être perçu par les futurs occupants du site.

Voici un récapitulatif des aménités observées à proximité du site :

- - Le bruissement des feuilles des différentes essences arborées.
- - Le chant des oiseaux de la forêt de Montargis.
- - L'aspect visuel apporté par les différents types de feuillages des arbres à proximité du site.

La forêt de Montargis peut être accessible à proximité immédiate du site (ligne en jaune ci-dessous).



Localisation de la forêt de Montargis à proximité du site.

4.4.3 Les protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un périmètre élargi de 5 km autour du projet.

De manière générale sont distingués :

- Les zonages d'inventaire, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

- Les zonages de protection, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protection par la maîtrise foncière, etc.

Dans le cas présent, la zone du projet n'est pas directement concernée par des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. En revanche, divers zonages sont situés à proximité. Ceux-ci sont présentés ci-après puis localisés sur les cartes.

4.4.3.1 Zonages d'inventaires

En rappel, une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

4.4.3.2 Zonages de protection

- Les parcs naturels régionaux

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un « territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine ». Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

- Les espaces naturels sensibles

On considère comme Espace Naturel Sensible un espace de nature non exploité ou faiblement exploité par l'Homme et présentant un intérêt en termes de biodiversité ou de fonctionnalité sociale, récréative ou préventive, soit enfin dans sa vocation à la protection du paysage. Ces ENS ont été institués par la loi du 18 juillet 1985 qui dispose que « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

- Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées

respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

4.4.3.3 Zonages à proximité du site

4.4.3.3.1 Les ZNIEFF

Le périmètre d'étude ne se situe dans aucune ZNIEFF.

Dans un rayon de 3 km autour du site une seule ZNIEFF est présente, il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Forêt de Montargis » qui borde le projet.

Le massif forestier de Montargis se situe au nord-est immédiat de la ville éponyme. Il comprend une partie domaniale entourée de diverses forêts privées. Au centre, la clairière de Paucourt (défrichement néolithique) correspond à un très ancien village. Le massif s'étend sur un plateau calcaire recouvert d'argile à silex. Néanmoins du fait de la présence d'un important système karstique, quelques affleurements calcaires ou marneux apparaissent au moins au niveau des vallons qui parcourent le plateau. L'ouest du massif repose sur des terrasses du Loing aux sols plus sableux et filtrants. La flore se caractérise par la présence de végétaux associés aux sols acides (*Calluna vulgaris*, *Viola canina*, *Vaccinium myrtillus*...), et aux sols neutres à légèrement alcalins sur calcaire ou marne (*Rosa micrantha*, *Scilla bifolia*, *Cephalanthera longifolia*, *Galium odoratum*...). Au début du XVII^e siècle un auteur local écrivait : "Ce qui rend remarquable... la ville de Montargis est cette forêt qui regarde vers l'Orient ». Le massif forestier de Montargis constitue l'extrême avancée vers l'ouest d'une unité biogéographique qui relie Champagne, nord de la Bourgogne et Bassin parisien (Pays d'Othe /Gâtinais oriental). Les influences continentales et fraîches se traduisent par la présence de quelques plantes caractéristiques comme *Bromus benekenii* (actuellement connu de trois localités seulement dans le Centre). *Poa chaixii*, (qui n'est connue qu'ici en région Centre comme probable naturalisée historiquement, l'indigénat est à vérifier) et *Hordelymus europaeus* qui traduisent également ces conditions, (ont peut-être été introduites, mais en tout cas de longue date). On retrouve ces influences dans la liste des insectes qui comprend plusieurs taxons caractéristiques de forêts « froides » : *Ocypus pedemontanus pyrenaeus* (présent également dans le Perche), *Pterostichus cristatus parumpunctatus*, *Calathus luctuosus* (par ailleurs inféodé aux résineux). Même si la gestion forestière favorise le Chêne, la Chênaie-Hêtraie est présente sous forme de stations de faible superficie.

Un réseau complexe de mares (toutes ne sont pas en eau la même année) conduit à de notables déplacements d'amphibiens en période de reproduction. Le nord-est du massif est ainsi directement concerné. Le nord du massif, nettement relié à la vallée de la Clairis correspond également à un secteur de mouvements importants de mammifères grands et petits ainsi que pour l'avifaune. L'intérêt pour les chiroptères semble s'être déplacé durant les années vers la vallée de la Clairis.

La carte ci-après présente la localisation des ZNIEFF aux alentours du projet.

Carte des ZNIEFF de type I



Carte des ZNIEFF de type II



4.4.3.3.2 Les sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est recensé dans le périmètre d'étude.

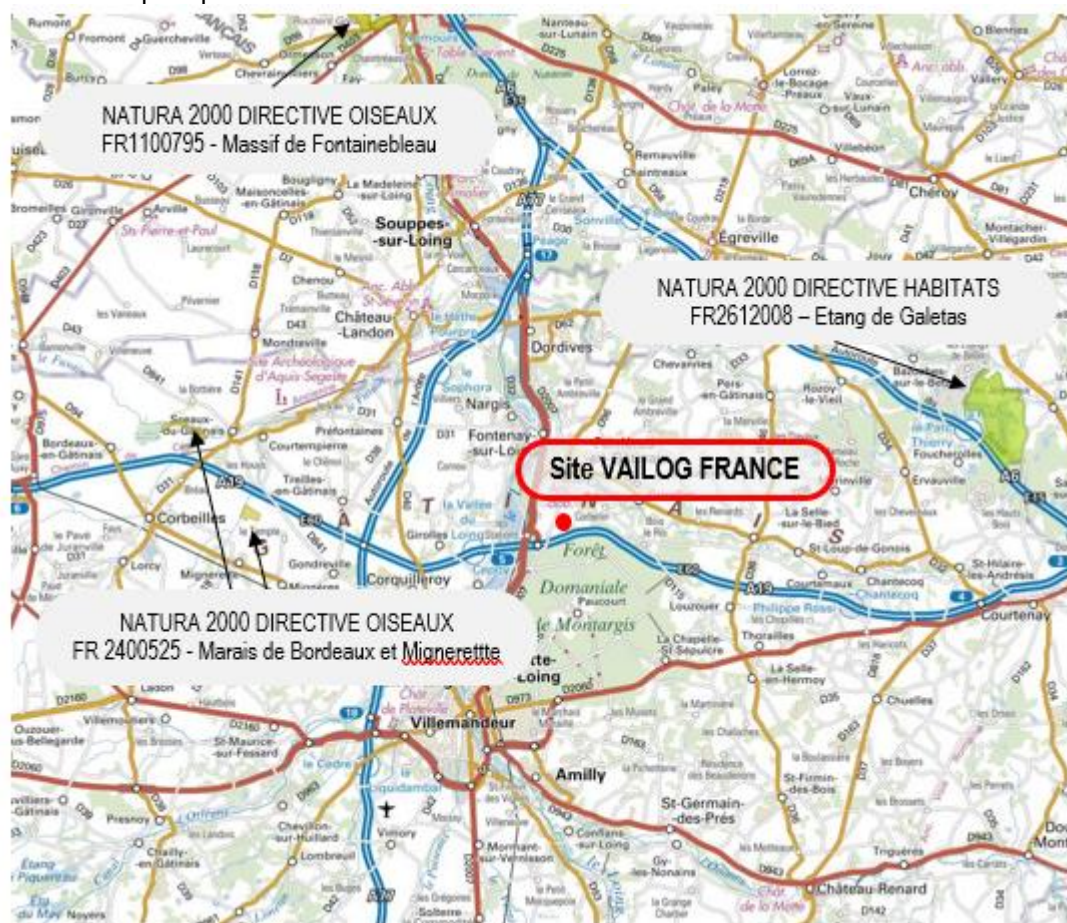
Les sites le plus proches se situent à environ 11 km à l'Ouest et au Nord du projet, il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Marais de Bordeaux et Mignerette » et de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Rivières du Loing et du Lunain ». De plus un site à chauve-souris est présent sur la commune de Dordives à 8,5 km du site d'étude.

Les marais de Bordeaux et de Mignerette constituent les vestiges d'un vaste marais continental dont le drainage a débuté au XVIIIème siècle. Malgré une gestion d'importantes surfaces en peupleraie et la mise en culture, il subsiste encore des stations de *Cladium mariscus*, de *Sanguisorba officinalis* et de *Thalictrum flavum* (protégées en région Centre).

Le Loing et le Lunain constituent deux vallées de qualité remarquable pour la région Ile-de-France ; ces cours d'eau accueillent des populations piscicoles diversifiées dont le Chabot, la Lamproie de Planer, la Loche de Rivière et la Bouvière. Le site comprend aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire.

Il s'agit un ensemble de grottes qui présente un intérêt majeur pour les Chiroptères. Il représente dans l'est du département du Loiret un maillage essentiel pour l'hivernage des chauves-souris de la région naturelle du Gâtinais de l'Est.

La carte ci-après présente la localisation des sites NATURA 2000 aux alentours du site.



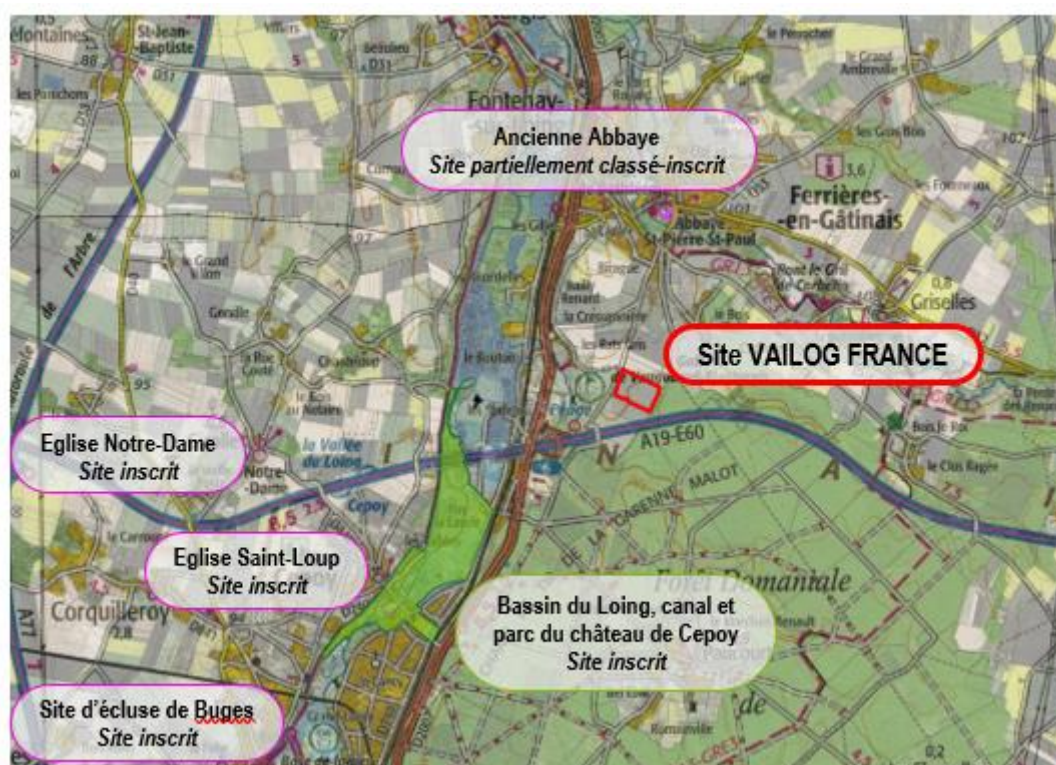
Sites NATURA 2000 à proximité du projet, source : Géoportail

Le projet de la SCI VAILOG France objet du présent dossier n'aura donc pas d'impact sur les sites NATURA 2000 du secteur.

4.4.3.3.3 Les sites classés ou inscrits

La loi du 21 avril 1906 a instauré les premières mesures de protection des monuments naturels et des sites en France. Elle fut remplacée par la loi du 2 mai 1930 reprise dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement et les décrets R. 341-1 à 31. Cette loi décrit un site inscrit comme étant « un site de caractère artistique, historique, scientifique ou pittoresque ». Elle décrit un site classé comme « un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave ». Le classement et l'inscription concernent des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue.

La carte ci-après présente la localisation des sites classés ou inscrits aux alentours du site.



Sites inscrits ou classés à proximité du projet, source : Atlas des patrimoines

Les sites inscrits les plus proches du site sont :

- Le bassin du Loing, canal et parc du château de Cepoy qui se trouve à 2 km au Sud-Ouest du projet sur la commune de Fontenay-sur-Loing,
- L'ancienne Abbaye, qui se trouve à 2,1 km au Nord du site dans le centre du bourg de Ferrières-en-Gâtinais.

Le projet se trouvant à plus de 2 km, il n'aura pas d'impact sur ces sites classés.

4.4.3.3.4 Réserve naturelle

Les parcs naturels régionaux sont des territoires ayant choisis volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. À la différence d'un parc national, d'une réserve naturelle ou d'un site classé, un parc naturel régional ne dispose d'aucun pouvoir réglementaire.

Les parcs naturels nationaux sont des zones naturelles qui sont classées du fait de leur richesse naturelle exceptionnelle. Ils offrent une combinaison d'espaces terrestres et maritimes remarquables et un mode de gouvernance et de gestion qui leur permettent d'en préserver les richesses. La France compte 10 parcs nationaux sur son territoire dont 3 en outre-mer.

Une réserve naturelle régionale est un territoire dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Une réserve naturelle nationale est une aire protégée faisant partie des réserves naturelles de France dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. C'est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces ou d'objets géologiques. La durée de sa protection est illimitée.

Le terrain d'assiette du projet se situe à 20 km au Sud-Est du parc naturel régional du Gâtinais français

Il n'y a aucun parc naturel national, réserve naturelle régionale ou réserve naturelle nationale dans un rayon de 3 km autour du site.

La carte ci-après présente la localisation des parcs/réserves naturels régionaux/nationaux aux alentours du site.



Les parcs et réserves à proximité du projet, source géoportail

4.4.4 Les continuités écologiques

4.4.4.1 Généralités

Parmi les éléments du paysage jouant le rôle de corridors, on peut citer les cours d'eau, les ripisylves, les réseaux de haies, les lisières forestières, les bandes enherbées, les routes et autres voies de communication artificielles créées par l'homme. Les corridors peuvent prendre plusieurs formes : le corridor linéaire, avec nœuds, avec nœuds discontinus (dit en « pas japonais ») ou la mosaïque paysagère. Un corridor peut toujours jouer plusieurs rôles simultanés, mais pour différentes espèces. Par exemple, un corridor boisé peut être un conduit de dispersion pour les espèces forestières mais un filtre pour les espèces des prairies.

Une méta-analyse publiée récemment (Gilbert-Norton et al, 2010) montre que le corridor augmente en moyenne de 50 % le déplacement des individus entre taches, en comparaison de taches non connectées par un corridor. Mais également que les groupes taxonomiques ne sont pas tous favorisés. Ainsi, les mouvements des oiseaux sont moins favorisés que les mouvements des invertébrés, des autres vertébrés et des plantes.

Dans les régions d'agriculture intensive, les milieux naturels ou semi-naturels comme les haies, les bois, les friches, peuvent constituer des corridors permettant à la faune de se déplacer.

Le schéma ci-dessous illustre le principe du corridor biologique. Les zones indiquées comme « cœur de nature » (= réservoir de biodiversité) sont des zones naturelles riches en biodiversité. Elles sont reliées par des corridors ou continuités dont la qualité peut être variable (continuité continue ou discontinue). Les zones tampons peuvent permettre la sauvegarde d'une partie de la biodiversité tout en permettant certaines activités humaines.

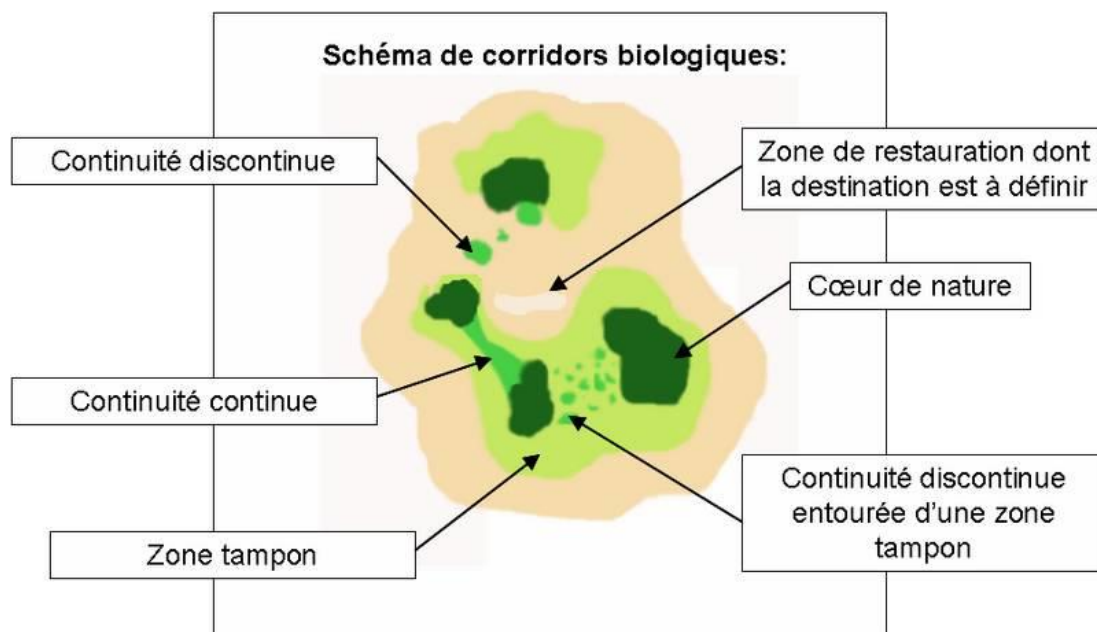


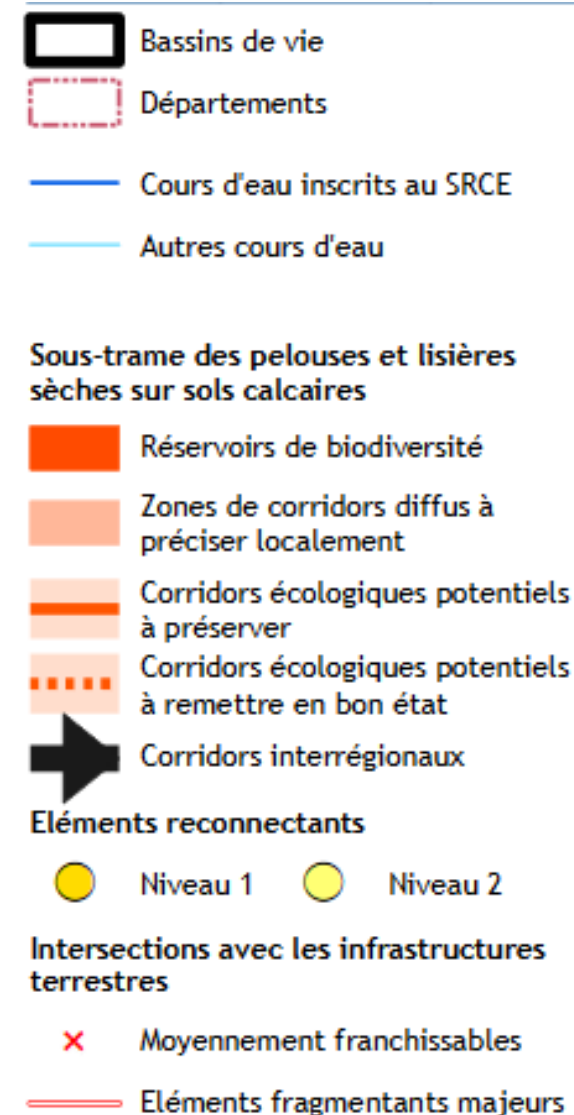
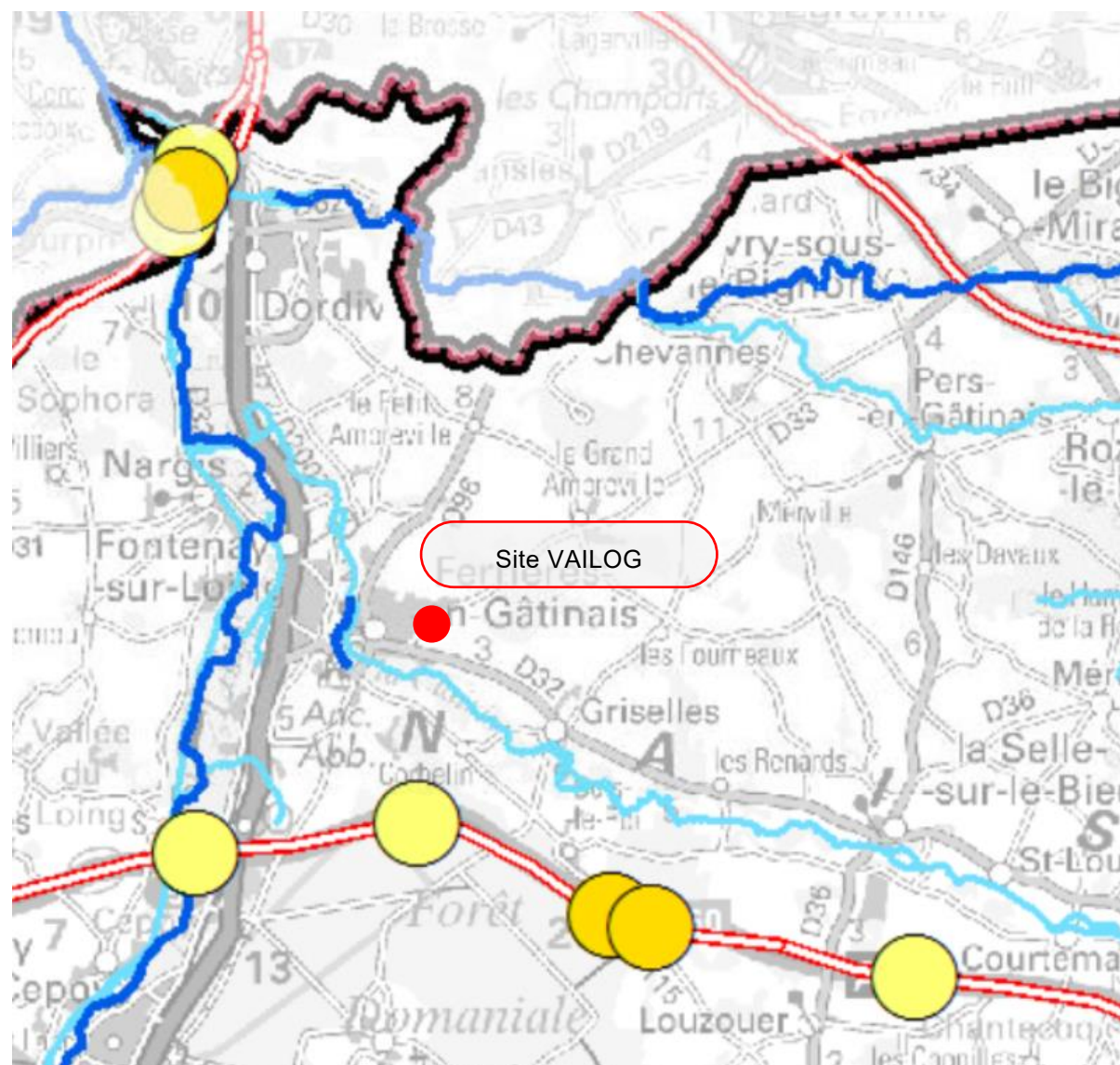
Schéma de corridors biologiques (Source : Noeux Environnement)

4.4.4.2 Application à la zone d'étude

La Trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique prenant en compte les orientations nationales co-pilotées par l'État et la Région. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre-Val de Loire a été adopté par l'arrêté préfectoral en date du 16 janvier 2015. La carte ci-après présente les composantes de la trame verte et bleue.

Le SRCE a été décliné par bassin de vie afin de faciliter l'identification des enjeux liés à la préservation des continuités écologiques. La commune de Ferrières-en-Gâtinais est incluse dans le bassin de vie de Montargis.

Trame verte et Bleue du Centre-Val de Loire – bassin de vie : Montargis



D'après les données du SRCE, l'emprise du projet est située à proximité immédiate d'une zone de corridors diffus à préciser localement pour la sous-trame des milieux boisés (cf. carte ci-dessous de la sous-trame des milieux boisés). Une zone de corridors écologiques potentiels à remettre en bon état pour la sous-trame des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux est également présente au Nord du projet avec notamment la Cléry. Toutefois la présence de continuités écologiques est limitée par la présence de l'A19 considérée comme élément fragmentant majeur.

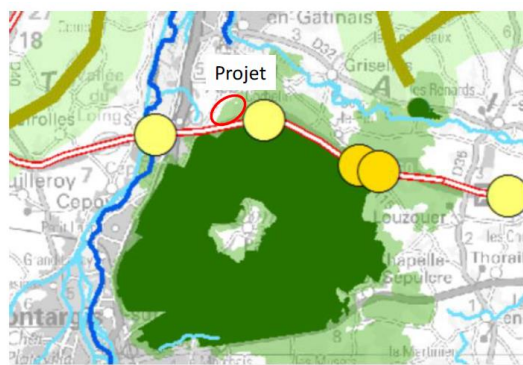


Figure 1 : Carte de la sous-trame des milieux boisés avec la zone de projet

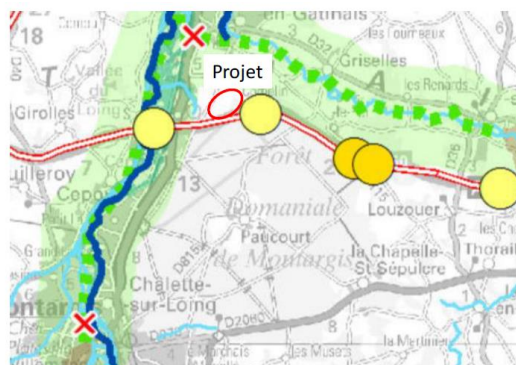
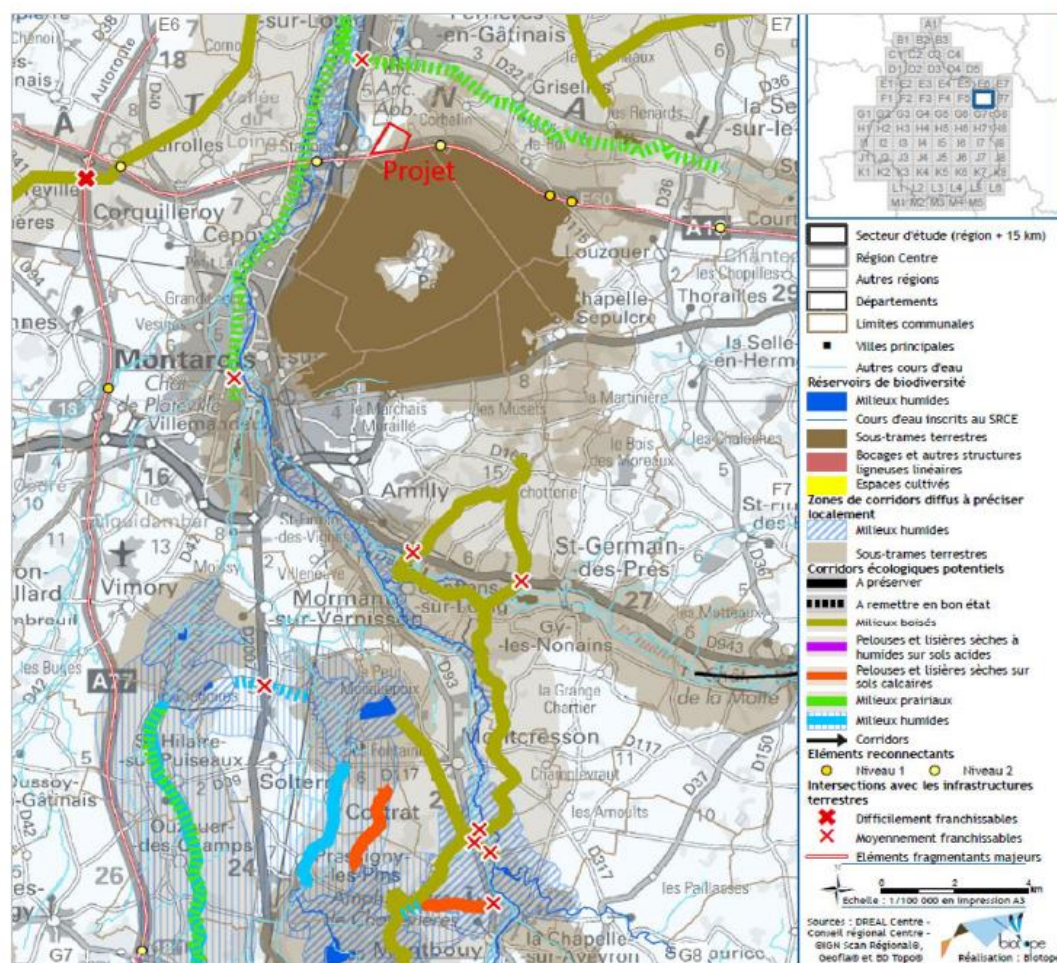


Figure 2 : Carte de la sous-trame des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux

La zone de projet se trouve en partie dans zone de corridors diffus à préciser localement d'une sous trame terrestre. Ce corridor diffus ceinture la forêt de Montargis qui est un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre. L'A19 constitue tout de même une coupure importante entre ce réservoir et la zone de projet.

Concernant les milieux humides, la vallée du Loing, à 1 km à l'Ouest du projet est qualifiée de zone de corridors diffus à préciser localement. La N7 constitue une coupure entre le site et ce corridor humide.

La vallée de la Cléry est identifiée comme corridor écologique potentiel de milieu prairial. Elle peut être connectée à la zone de projet par le corridor diffus de la sous-trame terrestre. Toutefois le secteur reste entre ce corridor potentiel et la forêt de Montargis dominé par des cultures et des habitations ce qui limite fortement les enjeux de connexion entre ces deux zones d'intérêt écologique.



4.5 La terre, le sol et l'eau

4.5.1 La géologie

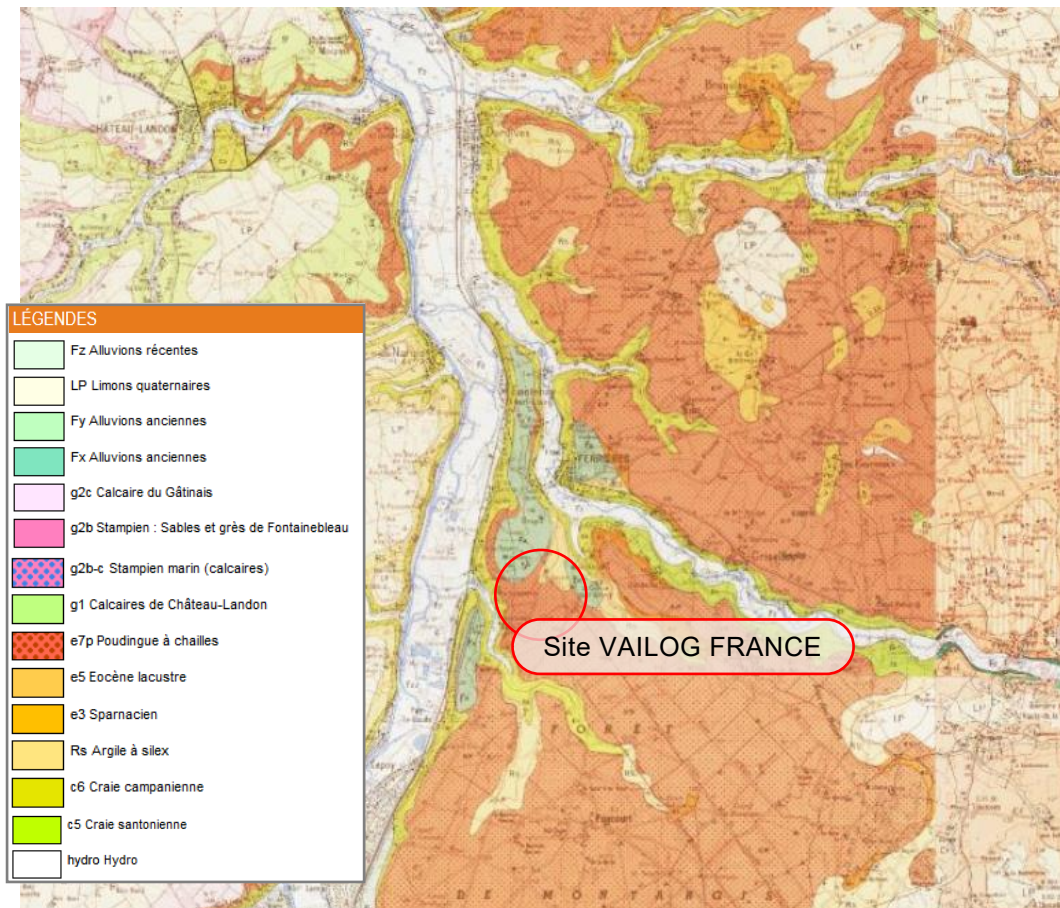
Cette partie est basée sur l'étude géotechnique réalisée par la société Antea Group en juin 2019. Cette étude est disponible en annexe 4.

- Le contexte géologique

La commune de Ferrières-en-Gâtinais figure sur la carte géologique de Château-Landon au 1/50 000, les terrains attendus sont les suivantes :

- Formation à chailles (e7p), un conglomérat de galets très divers dont beaucoup sont des silex, de taille très variable. La matrice est une argile maigre non plastique. On peut s'attendre à une épaisseur allant jusqu'à 15 m qui diminue en se rapprochant du Loing. Cette formation est la continuité des Poudingues de Nemours,
- Craie campanienne (c6) qui constitue le substratum rocheux de la Région. Il s'agit d'une craie blanche avec un faciès dur, mais qui garde un aspect pulvérulent au toucher. Elle peut aussi contenir des silex.

Un extrait de la carte géologique de Château-Landon au 1/50 000^{ème} a été reporté ci-après.



Carte géologique imprimée 1/50 000 de Château-Landon, source : Infoterre du BRGM

- Les forages de reconnaissance des sous-sols à proximité

Deux forages parmi ceux de la Banque de données du Sous-Sol du BRGM sont proches de la zone d'étude :

- BSS000YJJX, situé dans la plaine du Mardeleux, à 140 m au Nord de la limite de l'emprise du projet. Ce forage a été réalisé en 1994 et a atteint une profondeur de 55 m.
- BSS000UHXF, situé à environ 300 m de l'extrémité Sud du projet. Ce forage a été réalisé en 1974 et a atteint une profondeur de 31 m.

Les coupes de chacun des sondages sont présentées ci-après. Selon ces informations, le recouvrement d'argile à silex est important et maximal au Nord du site, de l'ordre de 10 m. Il tend ensuite à s'amenuiser vers le Sud (et l'Ouest, en direction du Loing) : la formation n'a pas été reconnue dans le second sondage.

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
10.00	Formations résiduelles à silex		Argile jaune et silex.	Paléocène à Eocène	90.00
	Craie à Belemnitella mucronata		Craie jaune fissurés, fissure remplie d'argile..	Campanien supérieur	

Coupe sondage BSS000YJJX – extrémité Nord

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.30	Sol (terre végétale)		Terre végétale sableuse.	Holocène	84.70
1.99	Fz		Silex (probablement galets)		83.01
2.50	Craie à Belemnitella mucronata		Craie mi-dure avec bancs de silex.	Campanien supérieur	82.50
10.00			Craie tendre à molle avec quelques silex.		75.00
22.00			Craie molle avec silex.		63.00
31.00					54.00

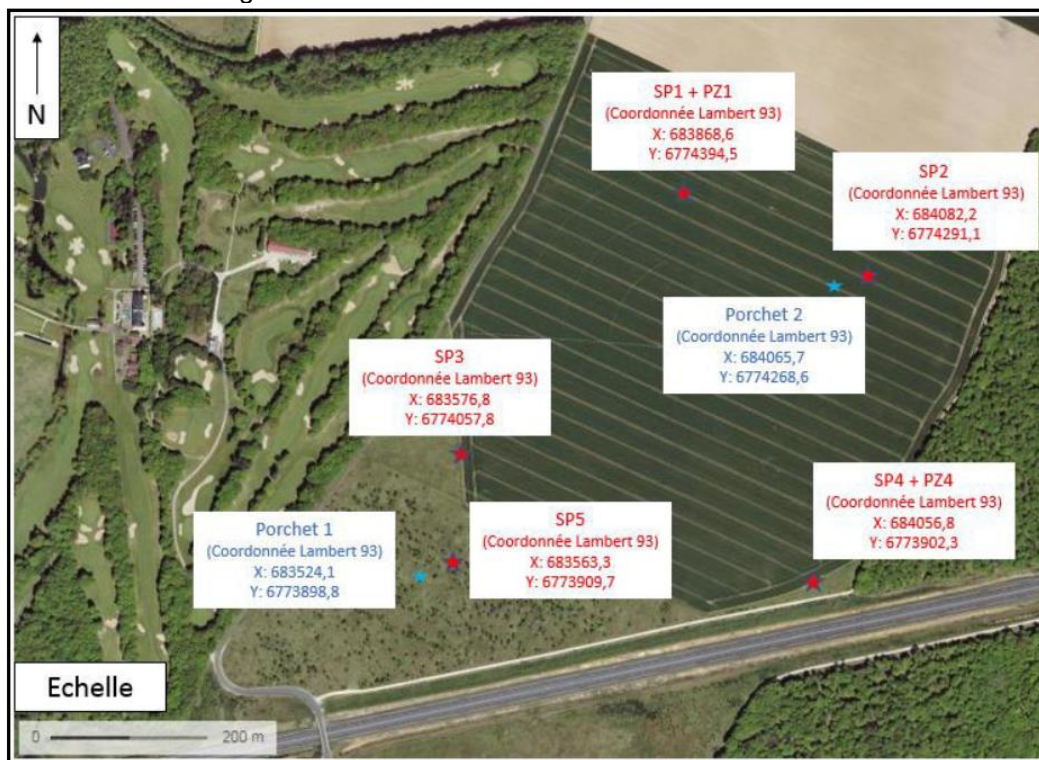
Coupe sondage BSS00XH XF – Extrémité Sud

Dans le cadre de l'étude géotechnique préalable réalisée par la société Antea Group, un programme d'investigations a été réalisé en mai 2018.

Ce programme est constitué de :

- 5 sondages destructifs (notés SP1, SP2, SP3, SP4 et SP5) descendus jusqu'à 5 m avec essais pressiométriques tous les mètres,
- 2 piézomètres (notés PZ1 et PZ2) afin de vérifier la présence d'une nappe à faible profondeur,
- 2 essais d'infiltration de type Porchet (noté Porchet 1 et Porchet 2) au sein des terrains afin d'évaluer leur capacité d'infiltration.

L'implantation des sondages est la suivante :



Implantation des sondages

La lithologie mise en évidence par les reconnaissances in situ est la suivante :

- Formation de chailles, argile marron et sable fin argileux avec cailloutis de silex sur une épaisseur supérieure à 5 m,
- Craie Campanienne altérée reconnue uniquement à la fin du sondage SP5 à 4m/TN (fin du sondage 5m/TN).

- Essais de perméabilité

L'essai a été réalisé entre 0,80 et 1 m de profondeur, les terrains sont décrits comme des sables fin argileux marron à cailloutis de silex.

La perméabilité est estimée à 1.10^{-5} m/s.

4.5.2 La pollution des sols

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes.

Comme visible ci-dessous, le site objet du présent dossier n'est pas concerné par ces risques.



Carte des sites et sols (potentiellement) pollués

7 sites industriels ou activités de services

Identifiant	Nom établissement	État	Activité principale
SSP3830458 	Tannerie	En arrêt	
SSP3830013 	Atelier de travail des métaux	En arrêt	
SSP3829640 	Dépôt de liquides inflammables	En arrêt	
SSP3829639 	Ferailleur	En arrêt	
SSP3829638 	Station service-garage automobile	En arrêt	
SSP3829345 	Tannerie-station service	En arrêt	
SSP3829284 	Tannerie	En arrêt	

Deux sites sont répertoriés sur la commune de Fontenay-sur-Loing à proximité du site :

- La Rétrospective (ex CACH AUTO), autorisée à poursuivre l'exploitation d'un centre de dépollution et de démontage de véhicules gros d'usage,
- Loiret Affinage, une société d'affinage d'aluminium dont les activités consistent à récupérer les déchets d'aluminium et produire des alliages d'aluminium de seconde fusion.

4.5.3 L'hydrogéologie

- Les systèmes aquifères

L'aquifère régional correspond à la formation crayeuse où les écoulements se font à la faveur de la fissuration de la Craie.

La carte des isopièzes montre que le niveau de la nappe au droit du projet se trouve entre 85 et 80 m NGF. Le sens d'écoulement de cette nappe se fait selon un axe Est-Ouest. Le sondage BSSS000YHXF met en évidence une nappe rencontrée à 2,2 m de profondeur par rapport au point de sondage, soit 82,8 m NGF (voir partie 4.2.4.). L'emprise du projet est installée à 105 m d'altitude, soit 15 à 20 m au-dessus du niveau de la nappe.

À faible profondeur, des circulations anarchiques dans les formations de chaille et les argiles à silex pourront être rencontrées. Ces formations dures et bien cimentées peuvent laisser l'eau s'infiltrer dans des fissures.



La formation géologique dans laquelle ont été fait les essais est très hétérogène et peut présenter des vitesses d'infiltration moindres sur d'autres secteurs éloignés.

La masse d'eau souterraine FRHG210 « Craie du Gâtinais » définie par le SDAGE Seine-Normandie s'étend de l'Yonne au Loing de Saint-Fargeau à Fault-sur-Yonne.

L'aquifère de la craie présente la particularité d'associer une nappe à fine fissuration et des conduits privilégiés de type karstique qui facilite les infiltrations rapides rendant la nappe fortement vulnérable.

La piézométrie est caractérisée par des cycles saisonniers peu marqués et irréguliers. Les battements annuels sont faibles (inférieurs à 2 mètres) et seules les pluies efficaces les plus abondantes influent sur la piézométrie. La tendance générale des niveaux piézométriques observés est plutôt à la baisse (2 m en 25 ans). Les prélèvements agricoles constituent une pression significative pour la nappe.

D'un point de vue qualitatif, cette nappe subit aussi la pression agricole et est impactée par les pesticides et les nitrates (atrazine déséthyl déisopropyl, atrazine déséthyl). Ainsi son état chimique est qualifié de médiocre et l'objectif de bon état est fixé à 2027.

4.5.4 L'hydrologie

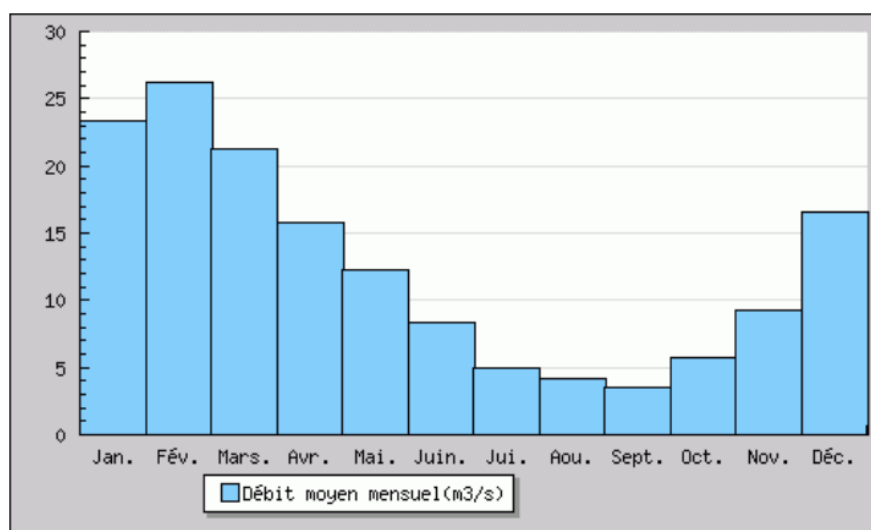
Le site du projet se trouve à 960 mètres à l'Est du Loing, et de son canal qui évoluent parallèlement. Il est aussi à 2 km au Sud-Ouest de La Cléry.

Des étangs sont aussi présents à 400 m à l'Ouest de la zone de projet dans un vallon sec qui débouche sur la vallée du Loing.

- Le Loing

Le Loing est l'un des principaux affluents en rive gauche de la Seine. Il prend sa source en Bourgogne à Sainte-Colombe-sur-Loing, puis parcourt les départements de l'Yonne, du Loiret et de la Seine-et-Marne où il rejoint la Seine au niveau de la commune de Saint-Mammès.

Le graphique ci-dessous présente les variations de débits de ce cours d'eau (données calculées sur 53 ans). Au niveau de la station de Chalette-sur-Loing qui est localisée en amont à environ 6 km au Sud-Ouest du site du projet.



Débit moyen mensuel du Loing à Chalette-sur-Loing calculé sur 53 ans (source : Banque HYDRO)

Le module (débit moyen interannuel) du Loing sur la période de 53 ans est de 12,5 m³/s. Ce dernier connaît des variations saisonnières très importantes avec un maximum de 26,2 m³/s atteint en février et un minimum de 3,55 m³/s en septembre.

Le Loing est également soumis à des crues parfois importantes de type inondations lentes de plaines, durant lesquels le cours d'eau envahit son lit majeur, le débordement est alors lent et peu dangereux pour les populations, mais occasionne souvent des dégâts matériels importants. Le débit journalier de la crue décennale est de 170 m³/s et celui de la crue cinquantennale est de 240 m³/s.

Les valeurs maximums ont été observées le 1^{er} juin 2016 :

- débit instantané maximal de 451 m³/s,
- hauteur maximale instantanée 344 cm,
- débit journalier maximal 419 m³/s.

Le Loing, à proximité de la zone de projet, est identifiée dans le SDAGE comme masse d'eau superficielle FRHR76 « Le Loing du confluent de l'Ouanne(exclu) au confluent de la Cléry (exclu) ». Son état écologique est qualifié de moyen du fait de la présence de pesticides avec un objectif de bon état à 2021. Son état chimique est dégradé par la présence d'hydrocarbures ; son objectif de bon état est fixé à 2027.

Le site Qualité'eau présente des données de suivi de la qualité de l'eau pour 2 stations aux alentours de la zone de projet :

- Le Loing à Chalette-sur-Loing 2 (station n°03053000), en amont du site du projet et à la sortie de Montargis,
- Le Loing à Souppes-sur-Loing 1 (station n°03054000), en aval du site du projet.

Il ressort de ce suivi que la qualité écologique du Loing est jugée moyenne au niveau des 2 stations de suivi et que sa qualité chimique est jugée bonne.

Paramètres	Station à Chalette-sur-Loing 2 – n°03053000		Station à Souppes-sur- Loing 1 - n°03054000
	2011-2013	2010-2011	2010-2011
QUALITE ECOLOGIQUE			
Éléments de qualité biologique			
Éléments de qualité physico-chimique			
Éléments de qualité polluants spécifiques			
QUALITE CHIMIQUE (hors HAP)			
Alcools et polyols			
Aldéhydes et cétones			
Anilines et dérivés			
Paramètres azotés			
Ammonium			
Nitrites			
Nitrates			
Paramètres phosphorés			
Phosphore total			
Orthophosphates			

Qualité écologique					
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Indéterminé ou inconnu

Qualité chimique		
Bon	Mauvais	Indéterminé ou inconnu

Qualité des eaux du Loing, source : Qualit'eau

- La Cléry

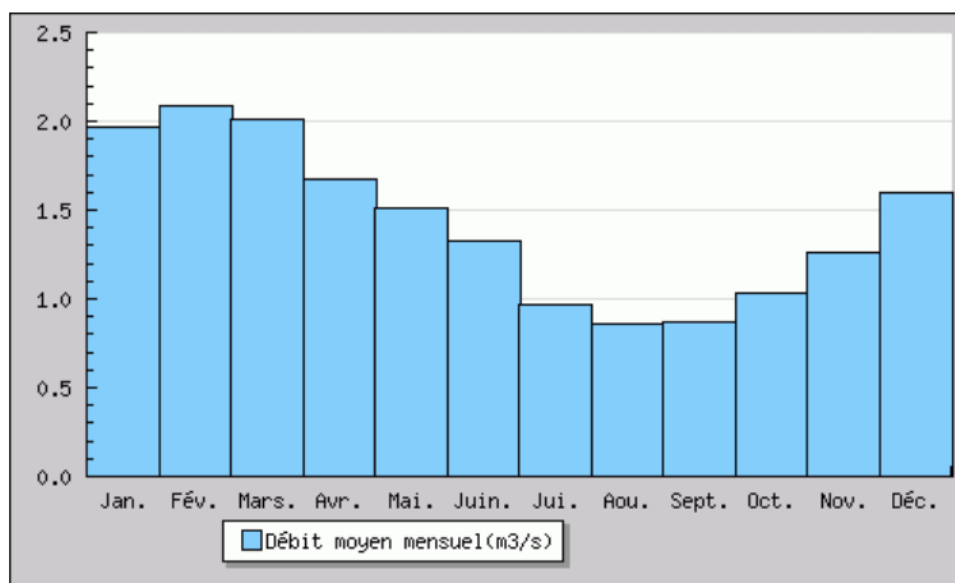
La Cléry est un affluent rive droite du Loing. Elle prend sa source dans la commune de Egriselles le Bocage, dans l'Yonne, et se jette dans le Loing, à Fontenay-sur-Loing, à 5,3 km en aval du projet. D'une longueur de 43,1 km, son bassin versant couvre environ 270 km².

Les variations du débit de La Cléry (données calculées sur 22 ans, mesurées à la station de Ferrières qui est localisée à proximité du site du projet), sont présentées ci-dessous.

Le module (débit moyen interannuel) de La Cléry sur la période de 22 ans est de 1,43 m³/s. Ce dernier connaît des variations saisonnières avec un maximum de 2,09 m³/s atteint en février et un minimum de 0,863 m³/s en août. Le débit journalier de la crue décennale est de 14 m³/s.

Les valeurs maximales ont été observées le 1^{er} juin 2016 :

- débit instantané maximal de 48,10 m³/s,
- hauteur maximal instantanée 1900 cm,
- débit journalier maximal 37,2 m³/s.



Débit moyen mensuel de La Cléry à Ferrières calculé sur 22 ans (source : Banque HYDRO)

La Cléry est identifiée dans le SDAGE comme masse d'eau superficielle FRHR84 intitulée « La Cléry de sa source au confluent du Loing (exclu) ».

Son état écologique est qualifié de bon avec un objectif de bon état à 2015. Son état chimique est dégradé par la présence d'hydrocarbures ; son objectif de bon état est fixé à 2027.

Le site Quali'eau présente des données de suivi de la qualité de l'eau au niveau de la station de suivi de Saint-Loup-de-Gonois (station n°03053310) sur la masse d'eau FRHR84 à 9,8 km à l'Est du site du projet. Elle confirme la bonne qualité chimique et écologique du cours d'eau

Paramètres	Station à Saint-Loup-de-Gonois - n°03053310	
	2011-2013	2010-2011
QUALITE ECOLOGIQUE		
Éléments de qualité biologique		
Éléments de qualité physico-chimique		
Éléments de qualité polluants spécifiques		
QUALITE CHIMIQUE (hors HAP)		
Alcools et polyols		
Aldéhydes et cétones		
Anilines et dérivés		
Paramètres azotés		
Ammonium		
Nitrites		
Nitrates		
Paramètres phosphorés		
Phosphore total		
Orthophosphates		

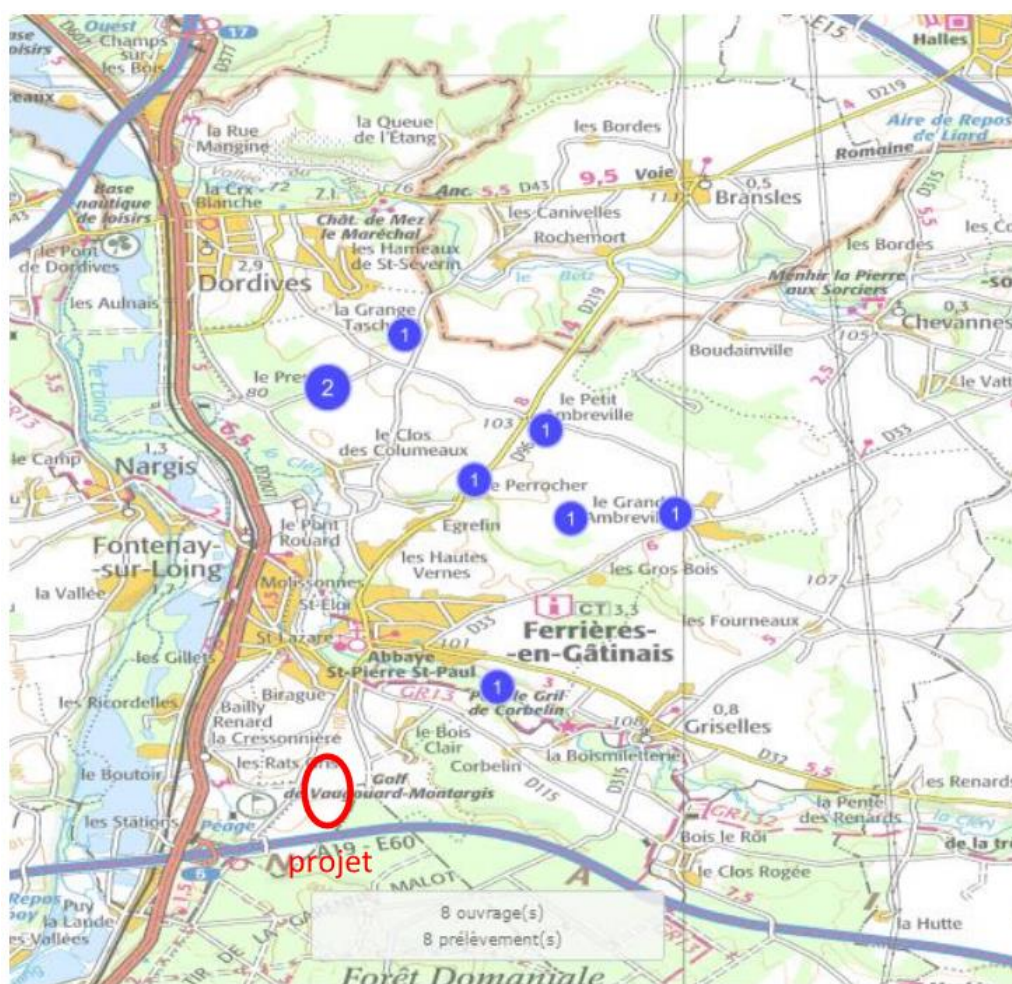
Qualités des eaux de la Cléry, source : Quali'eau

4.5.5 Les captages d'eau potable

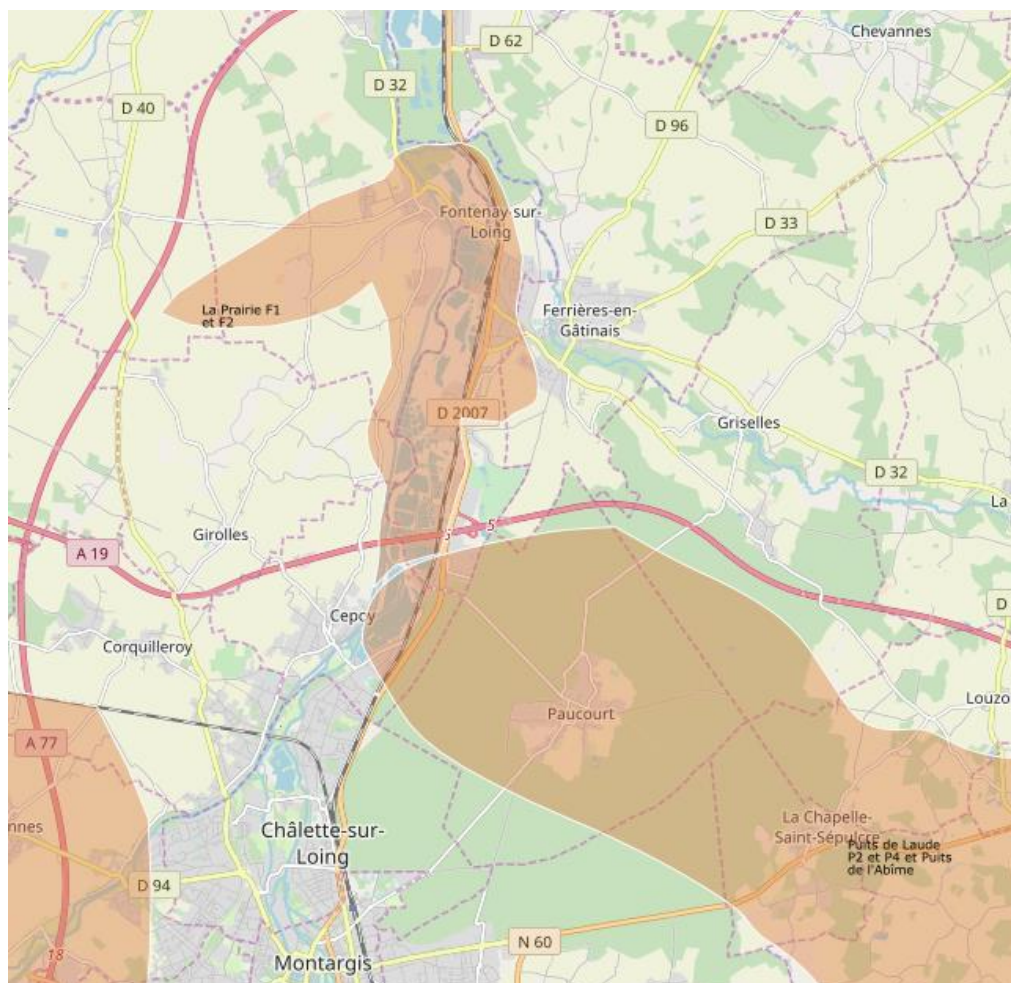
Selon les données de l'Agence Régionale de santé, aucun captage pour l'alimentation en eau potable n'est répertorié sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais. Les captages AEP les plus proches sont localisés sur Paucourt (BSS03654X0006/F3AEP), à 1,2 km au Sud du site du projet et sur Cepoy (BSS03653X0178/P2AEP et BSS03653X0097/F4) à 1,9 et 2,3 km au sud-Ouest du site du projet. Les périmètres de protection de ces captages n'impactent pas le site du projet.

En outre, 8 ouvrages ont été déclarés pour l'irrigation sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (Site BNPE du Ministère de la Transition Écologique et solidaire) totalisant en 2016 un volume de 363 135 m³ (311 415 m³ pompés en nappe et 51 720 m³ issus d'eau continentale). Ce volume avait atteint 611 647 m³ en 2015. Ils sont localisés au Nord et à l'Est du site du projet.

Un captage est présent au cœur de l'emprise du projet. Il sert uniquement à l'arrosage des terres agricoles comprises dans ces emprises.



Ouvrages d'irrigation, source : BNPE



Carte des aires d'alimentation de captages, source : Aires d'alimentation de captages

Le terrain d'assiette du projet n'est disposé sur aucune aire d'alimentation de captage.

Les aires d'alimentation de captage les plus proches du site, sont les aires de Puits de Laude P2 et P4, Puits de l'Abime qui se trouve directement au Sud de la ZAC Ecoparc et celui de la Prairie F1 et F2 qui se trouve à l'Ouest de la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Ces aires d'alimentation de captage sont en attente de validation.

Compte tenu de ces informations, cet usage sensible est considéré comme peu vulnérable à une pollution potentielle présente sur le site d'étude.

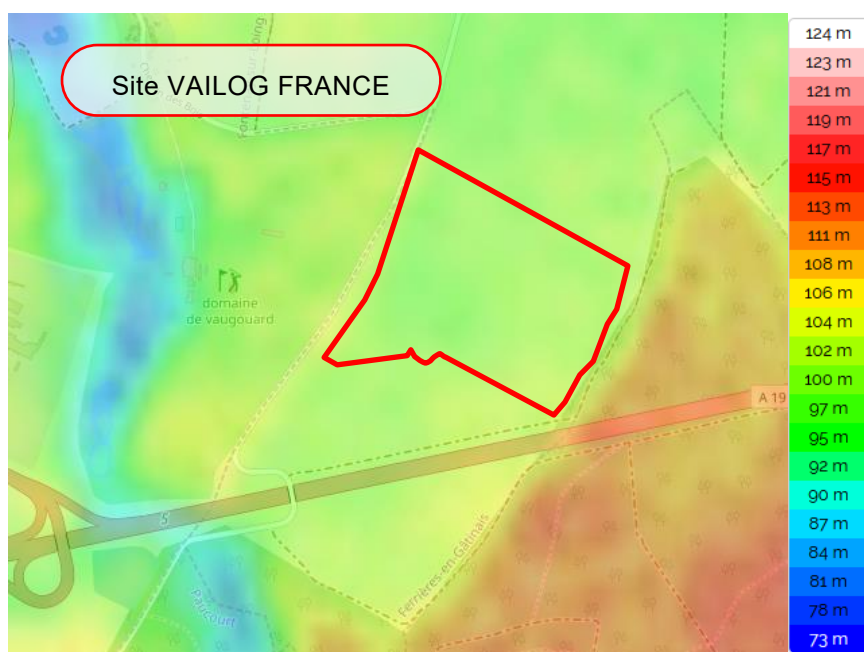
4.5.6 La topographie du site

Le site se situe sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais dont l'altitude minimum est de 66 m et l'altitude maximum est de 144 m.

La carte ci-dessous présente les altitudes aux alentours du site :



Carte topographique de Ferrières-en-Gâtinais, source : topographic-map.com



Carte topographique, zoom sur la zone d'étude, source : topographic-map.com

La commune de Ferrières-en-Gâtinais est installée sur le plateau du Gâtinais à proximité de la confluence de la Cléry et du Loing. L'altitude moyenne est de 97 mètres environ. Le bourg est à une altitude comprise entre 80 et 85 mètres.

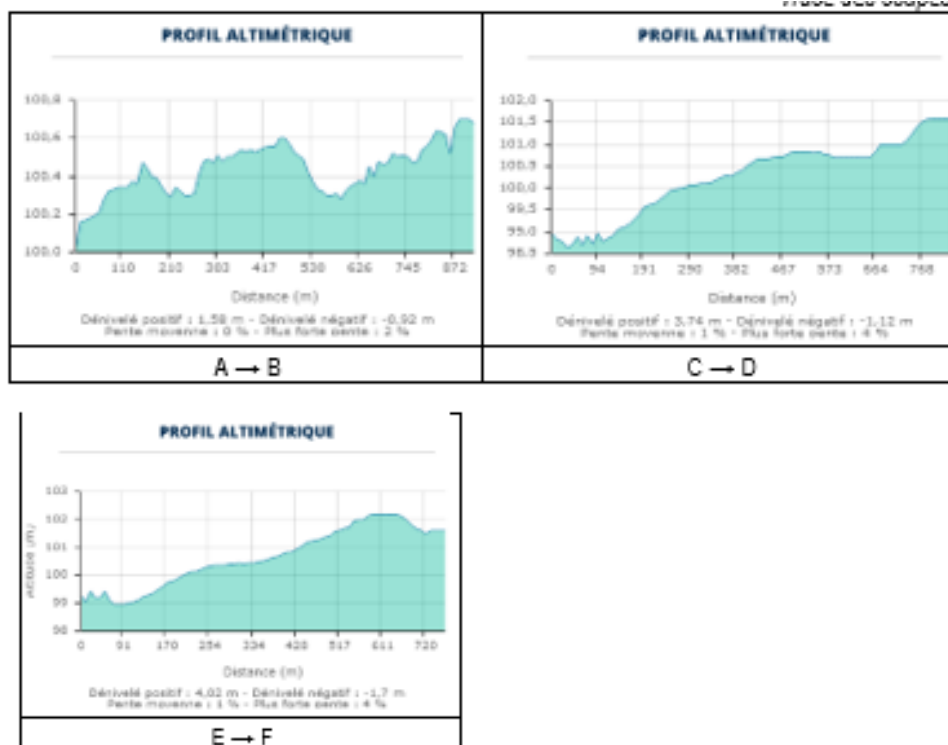
Le site du projet se trouve à l'extrémité Sud du territoire communal sur la plaine de Mardeleux qui surplombe directement la vallée du Loing. Le terrain est relativement plat avec une pente d'environ 0.5%, orientée Sud-Est/Nord-Ouest.

Les côtes sont comprises entre 98 et 104 m NGF.

Les coupes de terrain suivantes permettent de visualiser les écoulements d'eau sur le site.



Tracé des coupes



Profils altimétriques du terrain

Les coupes précédentes mettent en évidence des pentes orientées :

- Nord-Est vers Sud-Ouest avec une pente moyenne à 1 %.

Ainsi, le terrain est relativement plat.



Sens des écoulements sur le terrain

4.5.7 Les ressources en eau potable

Ce point a évolué depuis l'étude d'impact de 2021.

A partir du 1^{er} janvier 2026, c'est la Communauté de Communes des Quatre Vallées qui est compétente pour l'eau potable.

Le responsable de la distribution est Suez Eau France Montargis.

Elle provient de l'usine du Syndicat de Production d'Eau Potable (SPEP) de la Prairie située à Nargis.

Elle a été inaugurée le 7 septembre 2012.

L'usine de traitement alimente les communes de Préfontaines, Fontenay-sur-Loing et Ferrières-en-Gâtinais.

Elle comprend un réservoir de 500 m³. La capacité de production et de traitement est de 240 m³ par heure, soit 4 800 m³ sur 20 heures.

4.6 L'air

Les concentrations moyennes annuelles des différents polluants réglementés ont été actualisées par rapport à l'étude d'impact de 2021.

Le site Interqual'Air développé par Lig'Air, l'Association de surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire, permet de visualiser les concentrations moyennes annuelles des différents polluants réglementés.

	Valeur moyenne annuelle en 2023 à Ferrières-en-Gâtinais	Valeurs limites et objectifs de qualité
Dioxyde d'azote -NO ₂	Moyenne annuelle : 5 µg/m ³	Objectif de qualité : En moyenne annuelle : 40 µg/m ³
Particules en suspension - PM10	Moyenne annuelle : 14 µg/m ³	Objectif de qualité : En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ Valeur limite : En moyenne annuelle : 40 µg/m ³
Particules en suspension - PM2,5	Moyenne annuelle : 8 µg/m ³	Objectif de qualité : En moyenne annuelle : 10 µg/m ³ Valeur limite : En moyenne annuelle : 25 µg/m ³
Benzène C ₆ H ₆	Moyenne annuelle : 0,02 µg/m ³	Objectif de qualité : En moyenne annuelle : 2 µg/m ³
Dioxyde de soufre SO ₂	Moyenne annuelle : 0 µg/m ³	Valeur limite : En moyenne annuelle : 50 µg/m ³

Tous les objectifs de qualité sont respectés au niveau de la commune.

4.7 Le climat

Le climat à Ferrières-en-Gâtinais est un climat tempéré de type océanique dégradé se caractérisant par des hivers doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.

Les données relatives à la climatologie ont été recueillies auprès de la station météorologique de NEMOURS sur les statistiques de 1981 à 2010, à 20 km au Nord du site.

- Les températures

La température moyenne mensuelle varie de +4,3°C en janvier à +20,1°C en juillet avec une moyenne annuelle de +11,8°C.

La température la plus basse observée était de $-13,4^{\circ}\text{C}$ le 7 février 2012. La température la plus haute a été observée le 25 juillet 2019, elle était de $+42,5^{\circ}\text{C}$.

- Les précipitations

La hauteur moyenne des précipitations annuelle est de 687,1 mm. La hauteur moyenne mensuelle des précipitations varie de 48,1 mm (en mars) à 66 mm (en novembre).

La hauteur quotidienne maximale des précipitations a été observée le 14 septembre 2013, avec 58,4 mm.

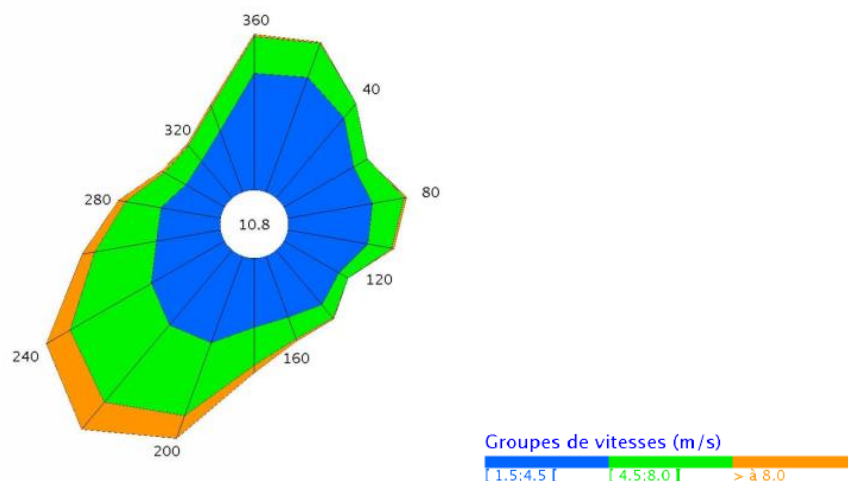
Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 1 mm est de 115,5 jours par an.

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 5 mm est de 47,3 jours par an.

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 17,3 jours par an.

- La rose des vents

La rose des vents de MELUN (à 50 km au Nord de Ferrières-en-Gâtinais) fait apparaître une prédominance des vents du Sud-Ouest.

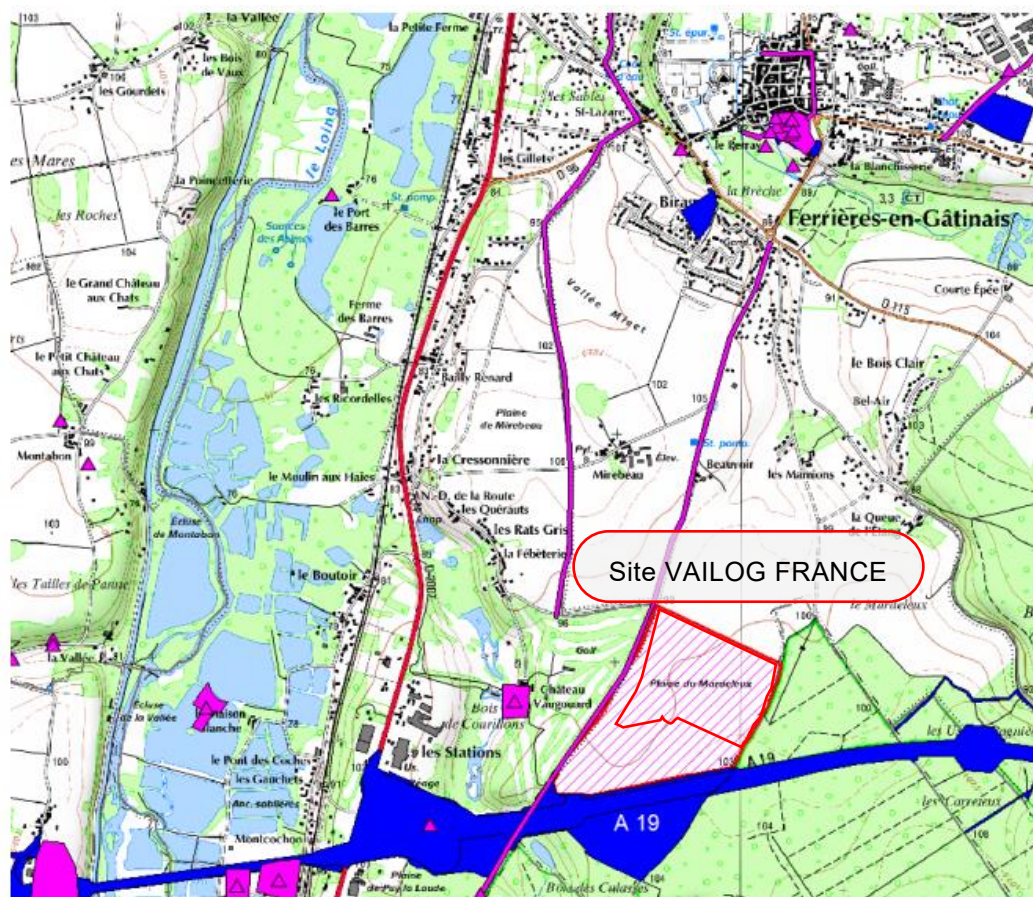


Rose des vents de MELUN

Le contexte climatique n'est pas susceptible d'aggraver les nuisances éventuelles du bâtiment sur l'environnement.

4.8 Les biens matériels et le patrimoine culturel

Le service régional de l'archéologie (SRA) indique que « les terrains sont situés sur la terrasse alluviale du Loing, dans un secteur qui a livré des sites des périodes préhistoriques (atelier de taille de silex néolithique de La Plaine du Bois de Courillon, campement du Paléolithique supérieur de La Maison Blanche), où sont recensés des sites ou indices de site protohistoriques et médiévaux (château de Vagouard et monastère de Moncochon) ».



Vestiges archéologiques (en rose) et diagnostics effectués autour du projet (en bleu)

Au sud du site d'étude, des opérations de fouilles ont été réalisées entre 2002 et 2012 dans le cadre de la création de l'autoroute A19 section Artenay-Courtenay.

La voie forestière qui longe la plaine du Mardeux est une ancienne voie romaine, un site a été exhumé autour du château de Vaugouard et à la station de péage de l'autoroute.

Ainsi, il apparaît que le secteur est très sensible au niveau archéologique. Tous travaux envisagés au sein de la zone d'étude est donc susceptible d'affecter les éléments du patrimoine archéologique.

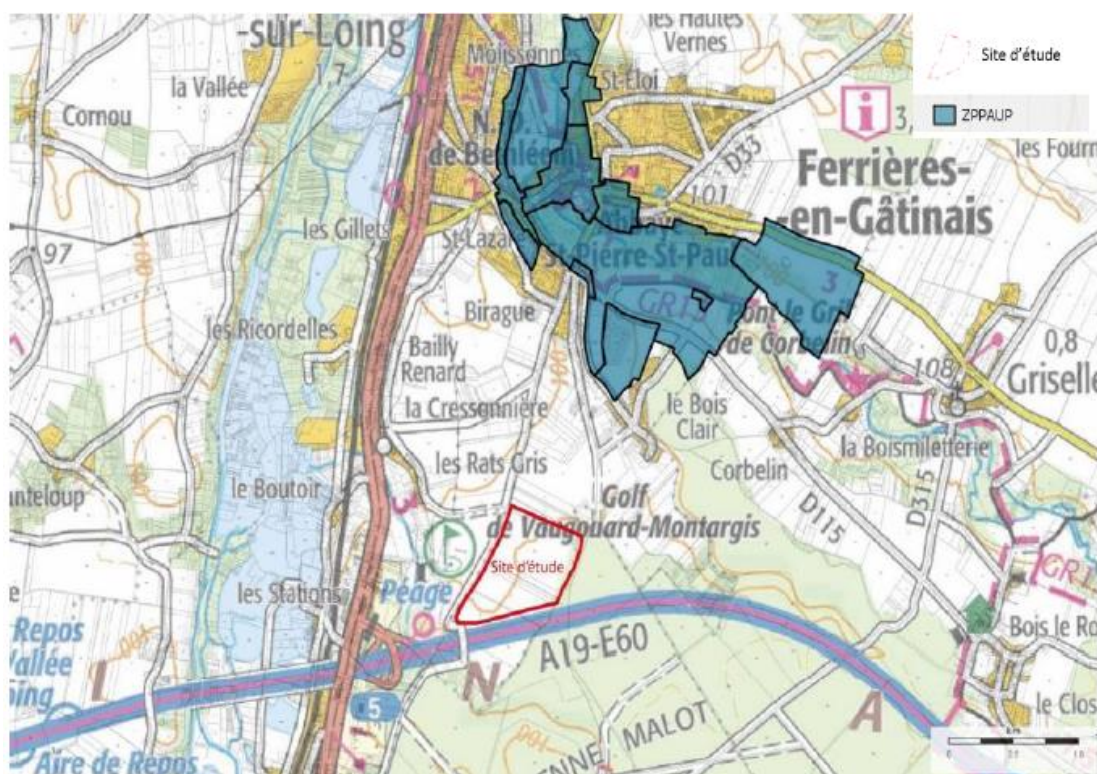
C'est pour cette raison qu'un diagnostic d'archéologique préventive a été réalisé en Novembre 2019 sur le terrain d'assiette du projet VAILOG France afin d'écarter la suspicion de la présence de vestiges archéologiques sur le site.

Par courrier en date du 9 avril 2020, le Préfet de Région a signifié à l'aménageur de la ZAC que les conclusions du rapport de l'opération de diagnostic d'archéologie préventive du 26 mars 2020 permettaient d'informer que le terrain d'assiette du projet VAILOG France ne donnera lieu à aucune prescription postérieure et est donc libéré de toute contrainte au titre de l'archéologie préventive.

Le courrier préfectoral du 9 avril 2020 est joint en annexe n°8.

4.8.1 Les monuments historiques

La commune de Ferrières-en-Gâtinais a créé une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) depuis le 27 juillet 2006. Elle correspond au centre urbain ancien de la commune. Le dossier de transformation en Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est en cours de réalisation.



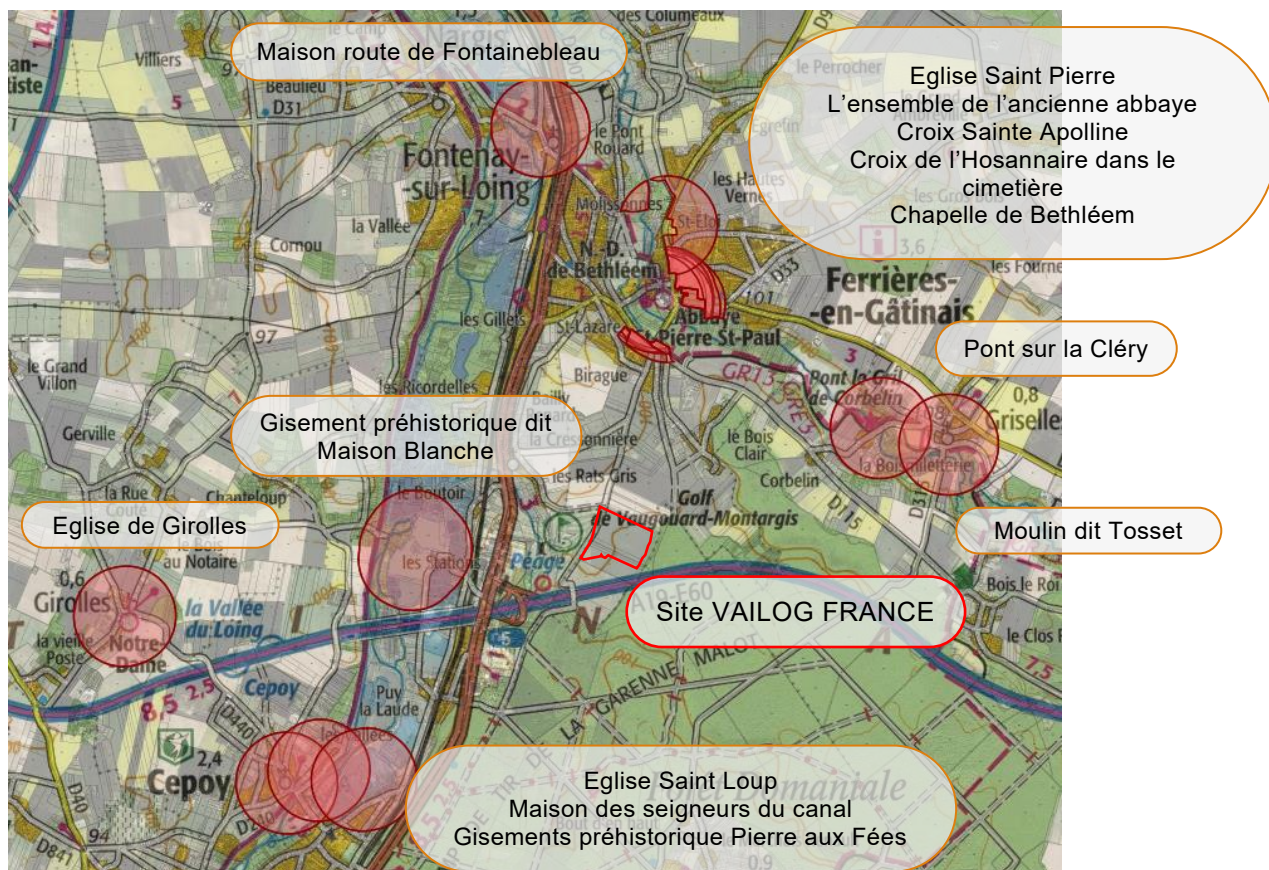
Localisation de la ZPPAUP sur Ferrières-en-Gâtinais,
Source : Atlas des patrimoines

La zone d'étude est éloignée d'environ 1 km de la pointe sud de la ZPPAUP de Ferrières-en-Gâtinais. Le vieux centre est installé sur le versant nord-est de la Clery. Ainsi le versant sud-ouest, plus raide et plus élevé, empêche toute covisibilité entre le vieux centre et le site d'étude.

Des vues sont peut-être possibles depuis le quartier du Bois Clair à l'extrémité Sud de la ZPPAUP. Dans les perspectives entre les bâtiments, la forêt de Montargis qui ferme l'horizon derrière la plaine du Mardeleux peut être visible en contre-plongée et dissimulée derrière le bois du hameau des Mamions.

Il y a donc un enjeu faible relatif à la visibilité de la zone d'étude depuis le centre urbain protégé.

Plusieurs monuments inscrits ou classés et leurs abords protégés se trouvent à moins de 4 km du terrain d'assiette du projet.



Périmètre de protection des monuments historiques à proximité du site,

Source : Atlas des patrimoines

La liste des monuments historiques autour du site est présentée ci-dessous :

Nom	Protection	Distance	Description
Gisements préhistoriques dit Maison Blanche	Classé 26/10/1977	1,6km	Terrain de 4291 m2
Église abbatiale Saint Pierre	Classé 1840	2,8km	Chapiteaux et archivoltes du portail témoignent de l'influence de la cathédrale de Sens. Les petites colonnes de la nef étaient géminées. La coupole sur ogives repose sur des colonnes appareillées par moitiés de cylindre. Les charpentes sont du 15e siècle, suite à l'incendie de 1426. Peintures murales datant, pour certaines, du 16e siècle.
Croix Sainte Apolline	Inscrit 12/06/1926	2,8km	Près du Champ de Foire
Ancienne Abbaye	Classé 18/01/1921	2,8km	L'ancienne abbaye est du 15e siècle. Elle est notamment composée d'une salle voûtée par laquelle on accède à une ancienne chapelle voûtée. À la suite se trouve un ancien vestibule d'accès sur le portique, suivi d'une grande salle. Le mur extérieur de ces diverses salles conserve des traces de voûtes d'arcs et de voûtes indiquant l'existence d'un ancien cloître. Une porte isolée dans le jardin persiste à la place d'un bâtiment qui n'existe plus.
Chapelle de Bethléem	Classé 18/01/1921	2,8km	La chapelle de Bethléem est du 15e siècle. Elle est adossée au mur de clôture de l'abbaye. Elle a été modifiée à différentes époques, en particulier à la Renaissance, par l'ouverture de quelques baies.
Pavillon XVII ^e siècle	Inscrit 06/03/1928	2,8km	À la suite se trouve une série de bâtiments plus modernes, en particulier le pavillon du 17e siècle dont il ne subsiste que la façade.
Le portail du mur d'enceinte de l'ancienne abbaye	Inscrit 06/03/1928	2,8km	
Fortification et cave de l'ancienne abbaye	13/03/1991	2,8km	
Gisement préhistorique dit de la Pierre-aux-Fées	Classé 26/10/1977	2,8km	Terrain de 2000 m2
Croix de l'Hosannaire dans le cimetière	Inscrit 12/06/1926	2,9km	Croix en fer forgé et couronnement en pierre de la colonne. Près de la croix se trouve un pupitre en pierre du 15e siècle qui servait à la lecture de l'Évangile pendant la semaine sainte et peut-être aussi à celle des divers édits du pouvoir civil.
Pont sur la Cléry	Inscrit 3/10/1929	3km	Pont de sept arches bâti par les moines qui limitait au Moyen Age les possessions de l'abbaye de Ferrières. Les piles ont encore, en aval, des corbeaux à profil du 15e siècle et, en amont, des traces d'écus qui portaient, les armes des religieux.
Moulin dit Tosset	Inscrit 3/09/1991	3km	Ce moulin servait de moulin à farine jusqu'en 1900. La partie sud, à savoir le moulin, paraît être la plus ancienne. La partie centrale possède des cheminées caractéristiques du 15e siècle. La partie nord date peut-être de la fin du 19e siècle. La roue en métal avec augets et le mécanisme sont en état de marche mais ne sont plus abrités.
Maison des Seigneurs du canal	Inscrit 03/05/1999	3,2km	Construit à la fin du 17e siècle le long du canal, la maison est située au sein d'un enclos regroupant les magasins et les ateliers liés aux travaux du canal. L'édifice est composé d'un long corps aux baies cintrées, flanqué de pavillons latéraux et couvert de toitures brisées.

			Il est aujourd'hui très transformé et utilisé comme auberge de jeunesse.
Église Saint Loup	Inscrit 29/12/1981	3,5km	Selon un plan répandu à l'époque romane, l'église est constituée par une nef flanquée de bas-côtés, un chœur prolongé par une abside semi-circulaire, flanquée d'absidioles, et encadré de chapelles carrées formant faux transept sur la croisée duquel s'élève le clocher. De plan carré, le clocher est coiffé d'un toit en pavillon. Des baies géminées retombant sur une colonnette centrale sont ouvertes sur chacune de ses faces, dans sa partie supérieure. Une partie du bâtiment a été restauré en 1894.
Église Notre-Dame	Inscrit 26/10/1925	4,5km	Caractéristique du Gâtinais et de la Bourgogne cette église datant du début du 12e siècle est constituée d'une nef allongée est précédée d'un porche, la base du clocher formant chœur, précédant une abside en cul de four. Le tympan est orné d'un Agneau pascal. La nef est voûtée en berceau et lambris. Le chœur, sous la base du clocher, est décoré de chaque côté par deux arcatures reposant sur un chapiteau sculpté.
Maison route de Fontainebleau	Inscrit 12/01/1931	4km	La maison s'ouvre par une porte du 15e siècle qui vient du château de Cornou, près de Fontenay. Les jambages forment des tours et le linteau une forteresse, le tout avec échauguettes, créneaux et mâchicoulis. Culs de lampe sculptés aux extrémités.

Le site préhistorique dit maison blanche est le plus proche du site. Il se trouve à 1,6 km à l'Est de l'emprise du projet dans la vallée du Loing. La zone d'activité au lieu-dit les Stations, installée sur l'extrémité Ouest du plateau s'intercale entre le monument et le site, empêchant la covisibilité. Ce front bâti empêche aussi la covisibilité avec l'église Notre-Dame au cœur de Girolles, situé dans le même cône de vue depuis la plaine du Mardeleux.

Les monuments du vieux bourg de Ferrières-en-Gâtinais à 2,8 km du site présentent le même potentiel de visibilité que le cœur de ZPPAUP. L'horizon Sud de centre de Ferrières se ferme sur la forêt de Montargis qui occupe le cœur du plateau en surplomb de la ville et devant laquelle se situe l'emprise du projet. Le site profite de vues lointaines sur le nord de la vallée du Loing

Un cordon boisé empêche toute covisibilité entre le projet et la partie de vallée de la Cléry qui abrite le moulin et le pont protégés.

4.8.2 Les sites inscrits ou classés

La loi du 21 avril 1906 a instauré les premières mesures de protection des monuments naturels et des sites en France. Elle fut remplacée par la loi du 2 mai 1930 reprise dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement et les décrets R. 341-1 à 31. Cette loi décrit un site inscrit comme étant « un site de caractère artistique, historique, scientifique ou pittoresque ». Elle décrit un site classé comme « un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave ». Le classement et l'inscription concernent des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue.

Aucun site inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Le site inscrit le plus proche est « Le bassin du Loing, canal et parc du château », situé à 2,8 km au Sud-ouest du site.



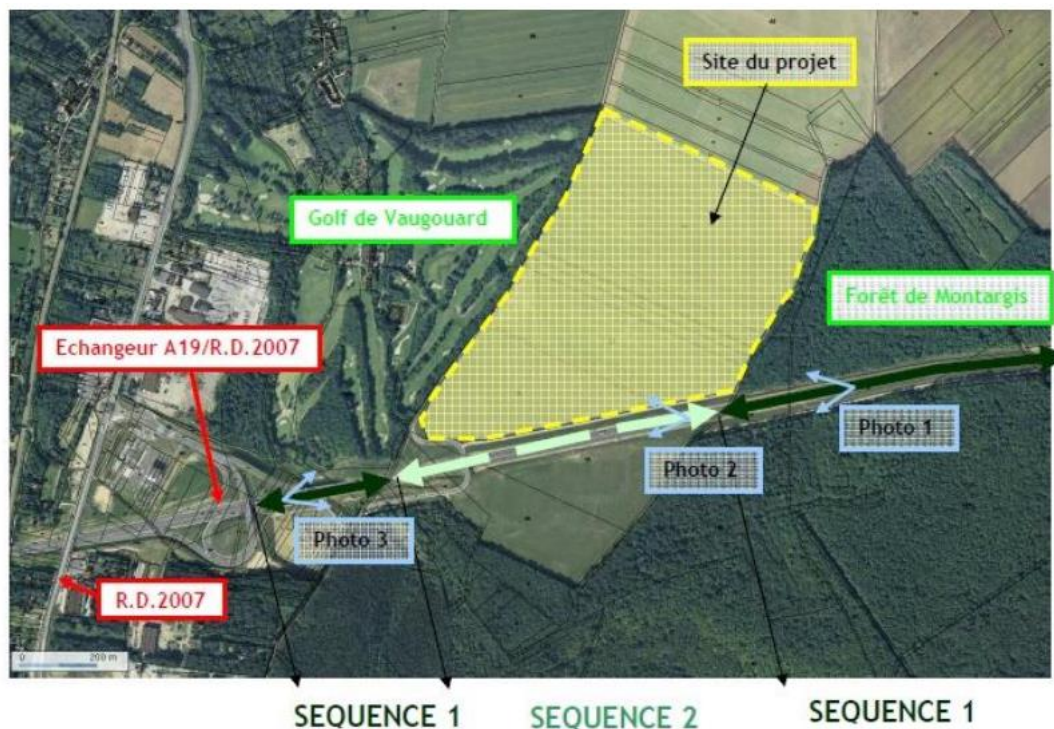
Sites classés ou inscrits à proximité du site,

Source : Atlas des patrimoines

4.9 Le paysage

Le terrain est assis entre la forêt de Montargis à l'Est, le boisement du golf de Vaugouard à l'Ouest et l'autoroute A19 avec en arrière-plan la forêt de Montargis au Sud. L'ensemble de ces éléments forment une barrière physique et visuelle qui enclave le site dans un paysage fermé. Seul, le Nord, offre une ouverture avec le prolongement des parcelles agricoles en direction de Ferrières-en-Gâtinais.

4.9.1 Perceptions depuis l'A19



Les séquences paysagères au niveau de l'autoroute A19

Depuis l'autoroute A19, le site n'est visible que dans la séquence 2, dégagée de boisements. Cependant, l'implantation de la voie en contrebas du projet ne permet toujours pas de perception sur ce dernier.



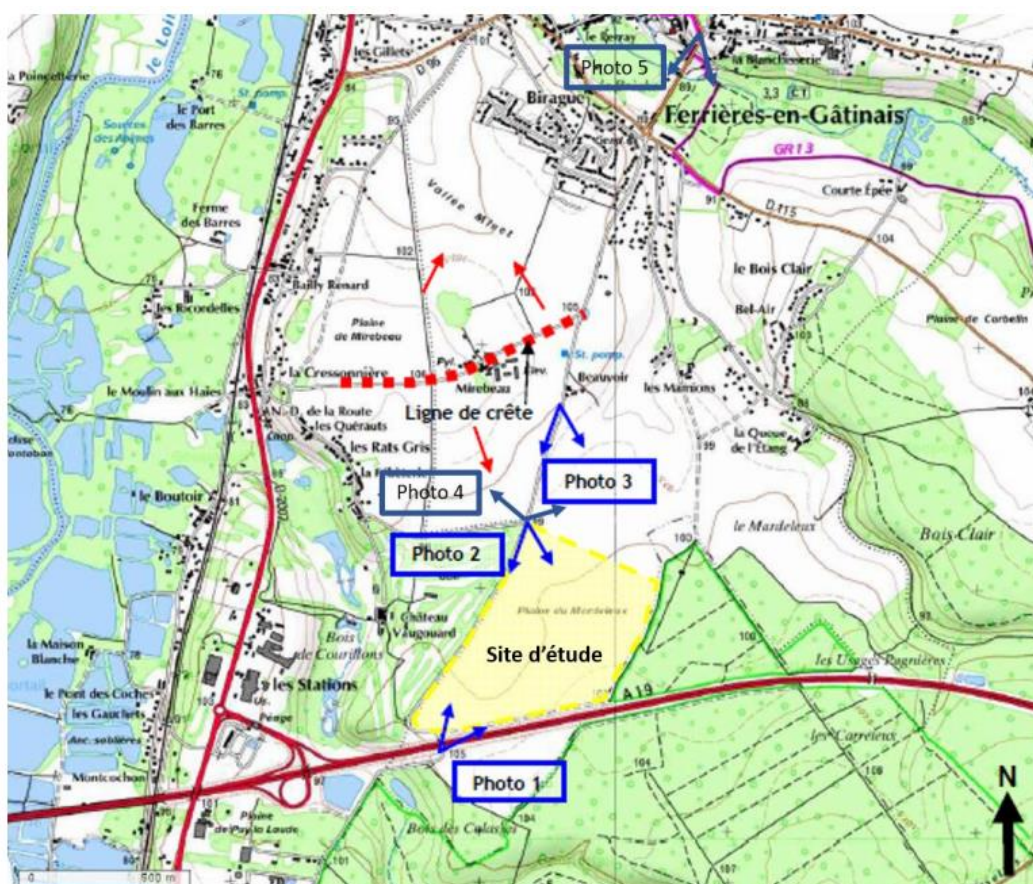
Séquence 2, photo 2, passage au droit de la ZAC Ecoparc

Depuis la séquence 1 d'approche par l'Est ou par l'Ouest, la plaine est cachée derrière les boisements.



Séquence 1, photo 1, en arrivant de l'Est, photo 2, en arrivant de l'Ouest

4.9.2 Perceptions depuis le chemin vicinal qui longe la ZAC Ecoparc



Analyse des perceptions autour du site

En arrivant du Sud par la route communale, la première perception de la ZAC Ecoparc est possible uniquement à partir du pont qui passe au-dessus de l'autoroute A19 (vue 1). La vue s'ouvre alors sur la friche buissonnante.



Photo 1 depuis le pont au-dessus de l'A19

Sur la section qui longe le site, l'ouverture visuelle est totale car la végétation implantée sur la parcelle en friche de la ZAC Ecoparc n'est pas suffisamment développée pour créer un masque (vue 2).



Photo 2 depuis le coin Nord-Ouest du projet

4.9.3 Perception depuis Ferrières-en-Gâtinais

En arrivant de Ferrières-en-Gâtinais par la route communale, les premières perceptions sont possibles à partir du carrefour en point haut entre le chemin rural de Ferrières à Montargis et la voie qui dessert les hameaux de Mirebeau et de la Cressonnière.



Photo 3 depuis le carrefour avec la route de Mirebeau

Des vues sur la ZAC Ecoparc sont possibles depuis les hameaux de Mirebeau, Beauvoir, Bel-Air et les Mamions, ainsi que les routes qui y conduisent.

La plaine de Mirebeau est installée 5 m au-dessus de la ZAC Ecoparc fermant les vues vers le centre de Ferrières-en-Gâtinais au Nord-Ouest.



Photo 4 depuis le coin Nord-Ouest du périmètre du projet

Les versants boisés de la Cléry empêchent toute vue depuis le quartier de la Blanchisserie.



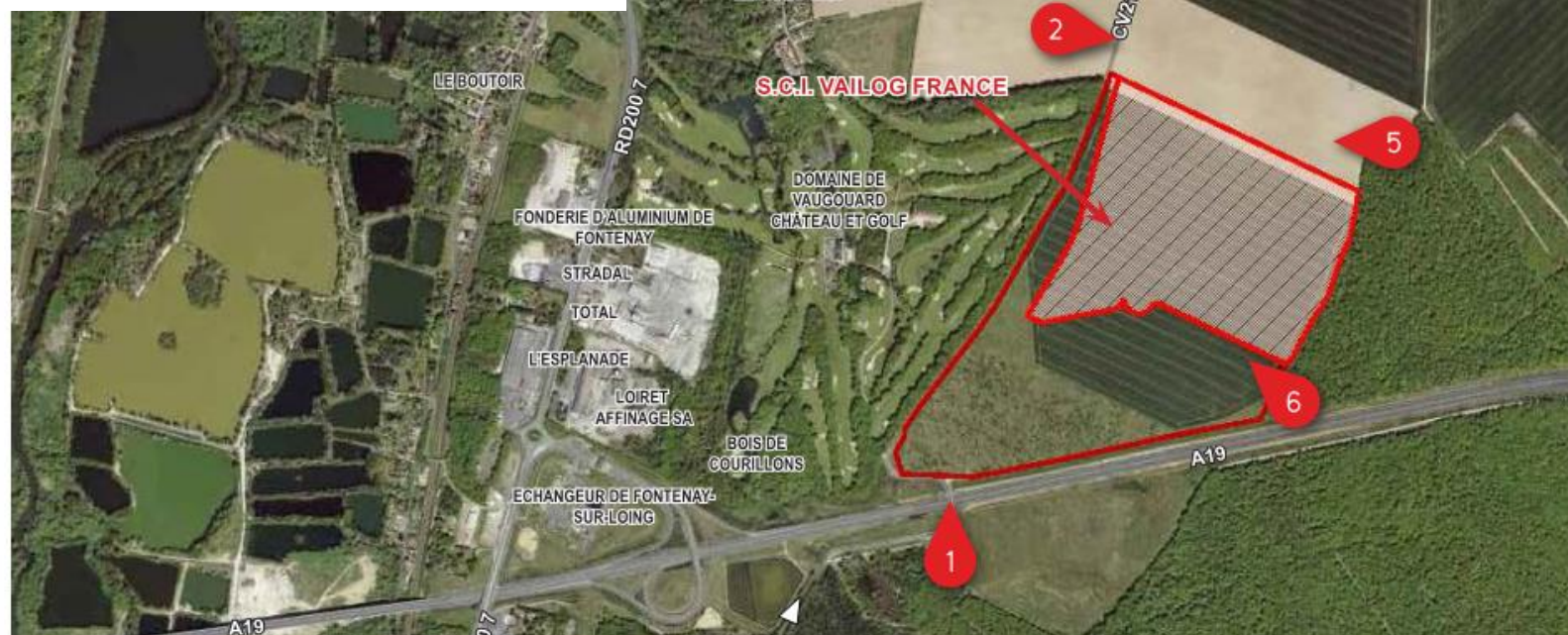
Photo 6 depuis le quartier de la Blanchisserie

Des repérages de la zone sont présentés ci-dessous.

NOTA : Les simulations volumétriques du projet ainsi que les implantations présentées dans ce repérage photographique ne sauraient être exactes du fait des déformations liées au caractère "Panoramique" de ces montages photographiques : elles sont par conséquent indicatives.



POINT DE VUE



Repérage des vues

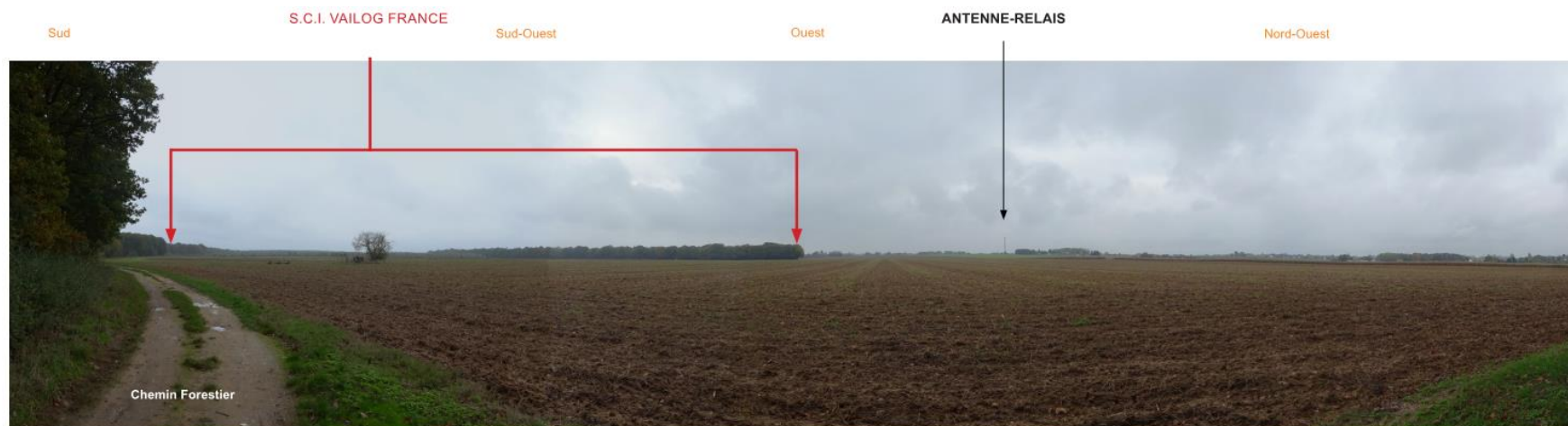




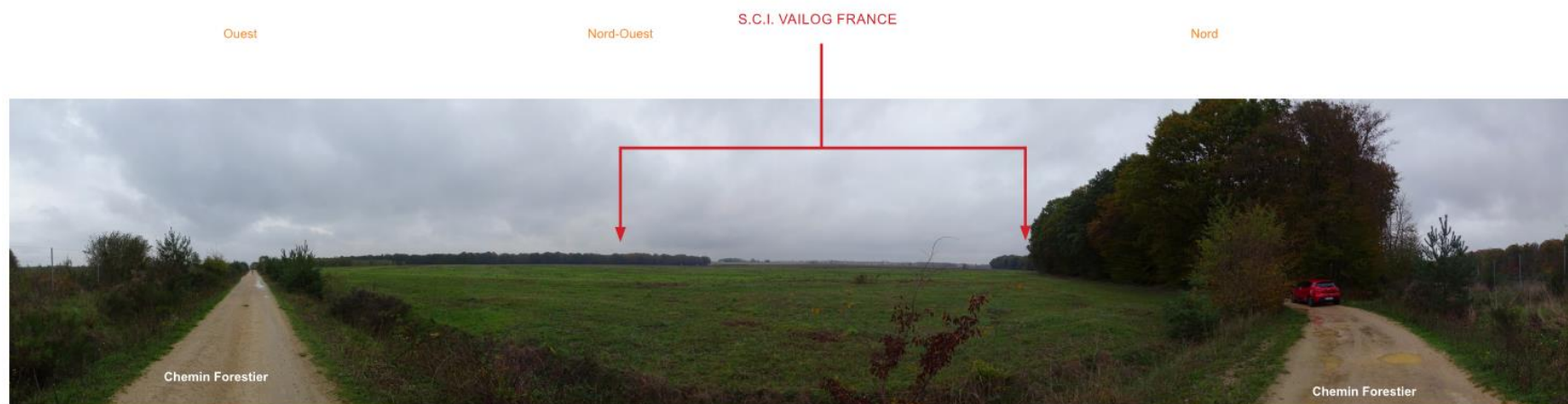
3 - VUE DEPUIS L'INTERSECTION ENTRE LA ROUTE DE MIREBEAU ET LA ROUTE FORESTIÈRE VERS LE SUD.



4 - VUE DEPUIS LA ROUTE DES MAMIONS VERS LE SUD.



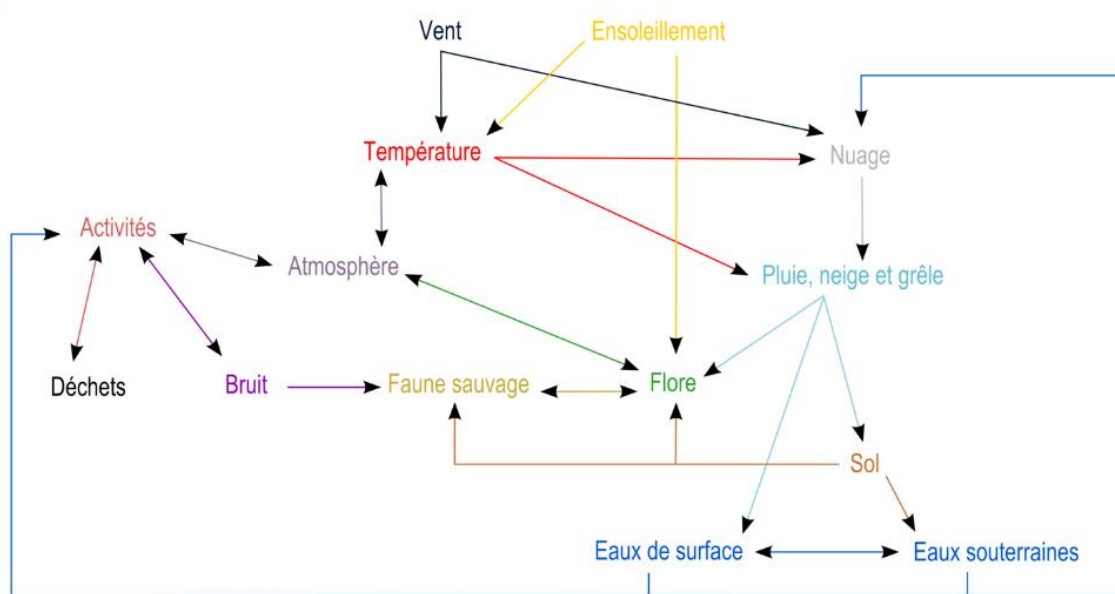
5 – VUE DEPUIS LE CHEMIN FORESTIER VERS L'OUEST.



6 – VUE DEPUIS LE CHEMIN FORESTIER VERS LE NORD-OUEST.

4.10 Analyse des interactions entre les éléments de l'état initial

Les interactions entre les éléments présents à l'état initial sur la zone d'implantation peuvent être représentées par le logigramme suivant :



Les aspects reliés entre eux par des flèches ont un lien relationnel, par exemple :

- L'ensoleillement de la zone a un impact direct sur la croissance des différents végétaux,
- Les pluies ruisselantes sur les sols s'infiltreront dans le sol et rejoindront les nappes souterraines,
- La chaîne alimentaire met en relation la faune et la flore
- etc.

5 INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 Analyse des effets de la construction et de l'existence du projet sur l'environnement

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur les effets de la construction du projet sur l'environnement par rapport au projet tel que défini dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

Pour rappel, le fonctionnement du chantier entraînera une consommation de ressources naturelles et d'énergie : eau potable, électricité et carburants pétroliers.

L'eau potable sera dédiée à la consommation des sanitaires et au nettoyage des engins de chantier. L'électricité sera utilisée dans le cadre de l'éclairage du chantier, du fonctionnement de certains équipements et au fonctionnement des bungalows de chantier.

Les carburants pétroliers seront utilisés pour l'alimentation des engins de chantier (pelleteuse, camions...).

Les matériaux de construction et tous ceux utilisés sur le chantier représentent également une part importante de la consommation de matières premières. Une maîtrise correcte de ces ressources permettra d'éviter une surconsommation et leur gaspillage.

Afin d'éviter et de limiter cet impact, les mesures suivantes seront mises en place sur le chantier :

Les consommations d'eau et d'électricité seront surveillées à l'aide d'un dispositif de comptage et de suivi des consommations pour l'eau et l'électricité servant à alimenter le chantier ;

Les bungalows présents sur le chantier seront des bungalows « économes », équipés d'horloges et de minuteries pour l'éclairage,

Une réflexion sera menée sur les techniques à mettre en place afin de limiter les consommations de matières premières et de réduire les déchets de chantier associés ;

Un calcul au plus juste des quantités nécessaires sera réalisé lors des commandes.

Le projet s'inscrit dans le cadre du développement de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais (45 210).

5.2 Analyse des effets du projet sur le sol et l'eau

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur la gestion des eaux par rapport au projet tel que défini dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

Pour rappel,

Le bâtiment sera à l'origine des rejets aqueux suivants :

- Des eaux usées :
 - o Des eaux vannes issues des installations sanitaires, des douches et des eaux de lavages des sols,
- Des eaux pluviales :
 - o Issues des voiries et des espaces verts,
 - o Issues des toitures.

5.2.1 *L'alimentation en eau potable et ses usages*

Le site sera raccordé sur le réseau public d'alimentation en eau potable de la commune de Ferrières-en-Gâtinais via le réseau de la ZAC Ecoparc.

L'eau potable provient de l'usine du Syndicat de Production d'Eau Potable (SPEP) de la Prairie située à Nargis. Elle a été inaugurée le 7 septembre 2012. Elle alimente les communes de Préfontaine, Fontenay-sur-Loing et Ferrières-en-Gâtinais. Sa capacité de production et de traitement est de 240 m³/h soit 4 800 m³ sur 20 heures.

La qualité des eaux est satisfaisante.

Les analyses effectuées régulièrement sur le réseau de distribution public révèlent que les caractères physico-chimiques et bactériologiques des eaux sont conformes aux normes. Il n'y a actuellement pas de détérioration de la qualité chimique de l'eau dans le temps.

Dans le cadre de son activité de logistique, le bâtiment n'utilisera pas d'eau industrielle.

L'eau potable sera utilisée uniquement pour les besoins du personnel, pour l'entretien des locaux et les installations incendie. Il est notamment prévu une vidange de la cuve sprinkler tous les 3 à 6 ans.

La consommation d'eau pour une personne peut être estimée à 50 L par jour. Pour un effectif de 500 personnes, on peut donc envisager une consommation de 25 000 L d'eau potable par jour (soit 25 m³/j) sur la plateforme logistique.

La consommation journalière d'eau potable sur le projet est donc estimée à 25 m³/j.

Les canalisations d'alimentation en eau potable seront équipées de disconnecteurs permettant d'empêcher tout phénomène de retour vers le réseau public.

5.2.2 *La gestion des eaux usées*

La charge DBO associée du site est estimée à 300 mg/l soit 7,5 kg par jour pour un effectif de 500 personnes.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais possède une station d'épuration mise en service en 2004. Cette station gère les eaux usées de Ferrières-en-Gâtinais et de Fontenay-sur-Loing. Sa capacité nominale est de 5 500 EH pour des charges entrantes en 2016 de 5 261 EH.

L'eau traitée est rejetée dans la Gobine, petit affluent de la Cléry au centre de Ferrières-en-Gâtinais. Les eaux usées du site seront renvoyées au réseau d'assainissement de la ZAC Ecoparc qui est reliée à la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais.

La charge DBO du projet VAILOG FRANCE est estimée à 125 EH (1 EH équivaut à 60 g de DBO par jour).

Ainsi, la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais est correctement dimensionnée pour traiter les eaux usées du projet.

Les eaux usées produites sur le site seront uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle ne sera réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques.

5.2.3 *La gestion des eaux pluviales*

La gestion des eaux pluviales et le calcul du volume des bassins d'infiltration ont été dimensionnés par la société DEGOUY. La notice d'assainissement est disponible en annexe 6.

L'assainissement du site est basé sur le principe de la séparation des eaux.

Cela induit la nécessité de créer un double réseau pour gérer d'un côté les eaux pluviales et de l'autre, les eaux usées.

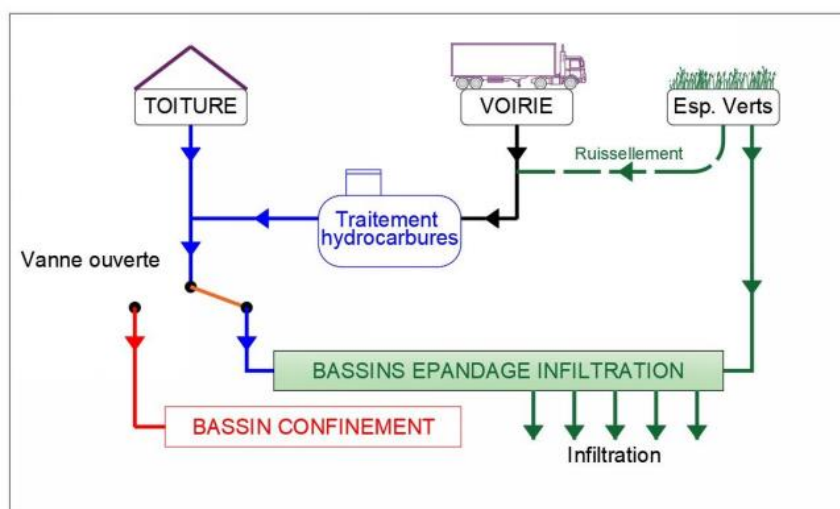
La gestion des eaux pluviales, conformément au règlement d'assainissement local, doit être entièrement autonome. Aucun collecteur public n'est implanté à proximité directe de l'opération et il n'existe aucun émissaire naturel. La gestion des eaux pluviales doit donc être intégralement autonome et uniquement basée sur le principe de l'infiltration dans le sol.

Pour assurer une gestion qualitative des eaux, les eaux du site sont séparées en cinq parties :

- Les eaux de ruissellement issues de la toiture,
- Les eaux de ruissellement issues des espaces verts,
- Les eaux issues du ruissellement de la voirie (chaussées et parkings)
- Les eaux de ruissellement issues de l'extinction d'incendie,
- Les eaux souillées générant une pollution accidentelle

Toutes ces eaux doivent être gérées sur le site quel que soit le scénario envisageable

La gestion des eaux pluviales permettra une gestion différenciée entre les eaux de toitures considérées comme propres et les eaux de voirie considérées quant à elles comme polluées. De surcroît la gestion globale des eaux pluviales tient compte du risque d'incendie qui génère une pollution nécessitant un confinement des eaux.



Les eaux provenant des toitures, de la voirie et du ruissellement des espaces verts sont collectées par une conduite gravitaire affichant une pente de 0.4 % mini.

Tous les 50 à 80 m, un regard de visite constitué d'éléments en béton Ø1000 permettra l'inspection du réseau.

En aval de cet ouvrage, sera implanté un ouvrage de décantation type séparateur à hydrocarbure capable de traiter la pollution chronique lié à l'exploitation du site avant que les eaux se déversent dans l'ouvrage de régulation.

Le terrain est divisé en deux secteurs de gestion des eaux pluviales : partie Nord et partie Sud.

Partie Nord

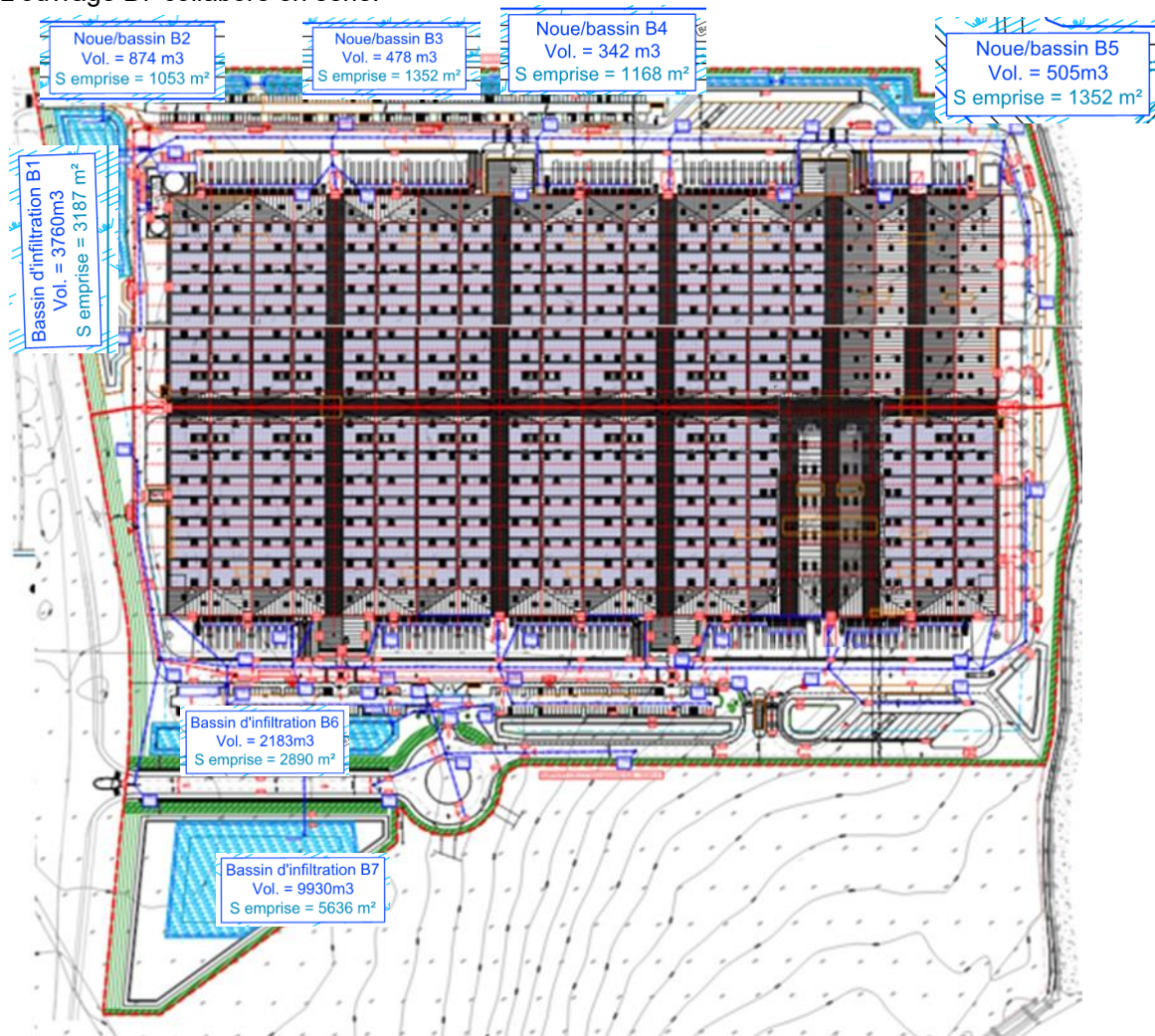
C'est l'ouvrage B1 qui réceptionne les effluents.

Les ouvrages B2, B3, B4 et B5 collaborent en série.

Partie Sud

C'est l'ouvrage B6 qui réceptionne les effluents.

L'ouvrage B7 collabore en série.



	Coordonnées LAMBERT 93
Bassin d'infiltration B1	X : 683 759,21 m
Infiltration des eaux pluviales de toitures et de voiries	Y : 6 774 502,10 m
Bassin d'infiltration B7	X : 683 572,88 m
Infiltration des eaux pluviales de toitures et de voiries	Y : 6 774 164,81 m

La gestion des eaux respecte les prescriptions publiées par la DDT du Département du Loiret dans le « Le Guide de L'Assainissement » publié en juillet 2008.

Les paramètres imposés sont les suivants :

- Période de retour de pluie : 30 ans pour les ZI
- Coefficient de sécurité à appliquer sur les débits de fuite : 50 %
- Coefficients de ruissellement à adopter
 - o compris entre 0.9 et 1 : pour les toitures et voiries
 - o compris entre 0.05 et 0.35 : pour les espaces verts

5.2.3.1 Eaux de ruissellement partie Nord

BILAN DES SURFACES ELEMENTAIRES

Surfaces Bâtiments

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
B1	Bâtiment	60087.00	0.90	54078.300
Bilan		60087.00	0.90	54078.30

Surfaces de voirie

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
V1	Voirie - trottoir	18620.00	0.90	16758.000
V2	Voirie - trottoir	200.00	0.90	180.000
V3	Voirie - trottoir	3988.00	0.90	3589.200
V4	Voirie - trottoir	191.00	0.90	171.900
V5	Voirie - trottoir	192.00	0.90	172.800
V6	Voirie - trottoir	37.00	0.90	33.300
V7	Voirie - trottoir	3143.00	0.90	2828.700
V8	Voirie - trottoir	2209.00	0.90	1988.100
Bilan		28580.00	0.90	25722.00

Surfaces d'Espaces Verts

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
EV1-EV53	Espaces verts	13520.00	0.20	2704.00
B1 - B5	Espaces verts	8112.00	0.20	1622.40
Bilan		21632.00	0.20	4326.40

BILAN GENERAL DES SURFACES	en m²	en Ha
Surface totale	110299.00	11.03
Surface active	84126.70	8.41
Ca	0.7627	



**DIMENSIONNEMENT D'UN BASSIN DE REGULATION
CALCUL DE SON VOLUME**

Paramètres de l'étude

Débit de fuite	Perméabilité $k =$	1 $\times 10^x$ $x =$ -5 m/s
Débit moyen	trange ou strate de 10^{-6} à 10^{-8} sable très fin, limon grossier à limon argileux	1.00E-05 m/s

Coëff de sécurité applicable au débit de fuite	50%
---	----------------------------------

Surface d'infiltration	5500 m^2
-------------------------------	---

Surface de l'opération	$A =$ 110299.00 m^2 11.03 Ha
-------------------------------	---

Coëfficient d'apport moyen C_a	$C_a =$ 0.763
--	--

Période de retour	$T =$ 30 ans
--------------------------	--

Coefficients de Montana

Station météorologique d'Orléans (45)

(durée en min)

d mini en min	30
d maxi en min	2209

(Formule des hauteurs)

a(T)	17.53
b(T)	0.82

Définition de la pluie de référence

Delta H_e fonction des coefficients de Montana

$$H_e = \max(H^l \text{ pluie} - H^l \text{ de fuite})$$

$$\Delta H_e = \boxed{43.85} \text{ mm}$$

Paramètres de la pluie

Coëff. MONTANA sur la durée d(min)

Période trop courte < 2 h - calcul hors domaine d'ajustement

d mini =	30	d maxi =	2209
a(T) =	17.53	b(T) =	0.82

Ht d'eau ruissellée

$$i \times t \text{ avec Intensité } I \text{ a.d}^b$$

Ht d'eau fuite

$$(Q.t)/S_a \cdot 6/1000$$

Avec

Q débit de fuite en l/s l

S_a = surface active en Ha

Intensité =	6.54 mm/h
Durée =	491 min

Note de calcul

Surface active

$$S_a = A \cdot C_a$$

C_a = coefficient d'apport 0.763

A = surface du bassin versant en ha 11.03

$$S_a = 8.413 \text{ Ha}$$

$$84126.70 \text{ m}^2$$

Débit de fuite

$$Q_{f,brut} = k \times \text{Surf}_{\text{infiltration}}$$

$$Q_{f,sécurité} = k \times \text{Surf}_{\text{infiltration}} \times \text{coeff}_{\text{sécurité}}$$

Surf infiltration = 5500.000 m²

k = 1.00E-05 m/s

Coeff sécurité = 50%

Arrondir 0 Non

$$Q_{f,brut} = 55.00000 \text{ l/s}$$

$$Q_{f,sécurité} = 27.50000 \text{ l/s}$$

$$Q_{f,calcul} = 27.50000 \text{ l/s}$$

Durée T(m) représentant l'instant où le volume est maxi

$$T_m = [(0.06 \cdot Q_f) / (10 \cdot S_a \cdot a \cdot (1-b))]^{-1/b}$$

Q_f calcul en l/s 27.5000

S_a en ha 8.41

Montana a(d) = 17.530

Montana b(d) = 0.820

$$T_m = 491 \text{ min}$$

$$8.2 \text{ heures}$$

CALCUL DU VOLUME DE RETENTION

Volume de retention maxi en fonction de T(m)

$$V_m = [0.06 \cdot (b/(1-b)) \cdot T_m \cdot Q_{f,sécurité} \cdot \text{Coeff}_{\text{sécurité}}]$$

Q_f calcul en l/s 27.5000

T_m en min 490.75

T_m en h 8.18

Montana a(d) = 17.530

Montana b(d) = 0.820

$$V_m = 3688.793 \text{ m}^3$$

$$V_m = 3689 \text{ m}^3$$

$T_m < 24 \text{ h}$ limite de la méthode ok

Coeff de sécurité appliqué 0%

CALCUL DES TEMPS DE VIDANGE

Ouvrage de référence : MEMENTO Technique 2017

Il est souhaitable que le temps de vidange soit de l'ordre de 24 à 48 H

- pour rester compatible avec des débits de fuites réalistes
- faciliter la détection d'une défaillance de la vidange
- libérer l'ouvrage en cas d'usages multiples
- rassurer les riverains sur le bon fonctionnement de l'ouvrage



T_v mini

T_v mini est l'hypothèse optimiste pour laquelle la pluie cesserait dès que le bassin est plein

$$T_v \text{ mini} = V_m / Q_f$$

V_m en m³ 3689.000

Q_f calcul en m³/s 0.0275

$$T_v \text{ mini} = 2236 \text{ min}$$

$$37.3 \text{ heures}$$

T_v maxi

$$T_v \text{ maxi} = [(0.06 \cdot Q_f) / (10 \cdot S_a \cdot a)]^{-1/b}$$

Q_f calcul en l/s 27.5000

S_a = surface active en ha 8.413

Montana a(d) = 17.530

Montana b(d) = 0.820

$$T_v \text{ maxi} = 3972 \text{ min}$$

$$66.2 \text{ heures}$$

Analyse des temps de vidange T_v

37.3 heures	< T_v <	66.2 heures
----------------	-----------	----------------

Contrôle des temps de vidange

T_v mini optimum doit être inférieur ou égal à 24 h . 

T_v maxi optimum doit être inférieur ou égal à 48 h . 

Ouvrage de référence : MEMENTO Technique 2017

SYNTHESE

	Surface totale	110 299.00 m ²		
	Débit de fuite			
	Brut	55.000	l/s	
	Sécurisé	27.5000	l/s	
	Calcul	27.5000	l/s	
		Coeff. de sécurité = 50%		
		Retenu pour dimensionnement		
	Volume de rétention	3689 m ³		
	Temps de vidange			
	mini	37.3	h ou	1.55 jours
	maxi	66.2	h ou	2.76 jours

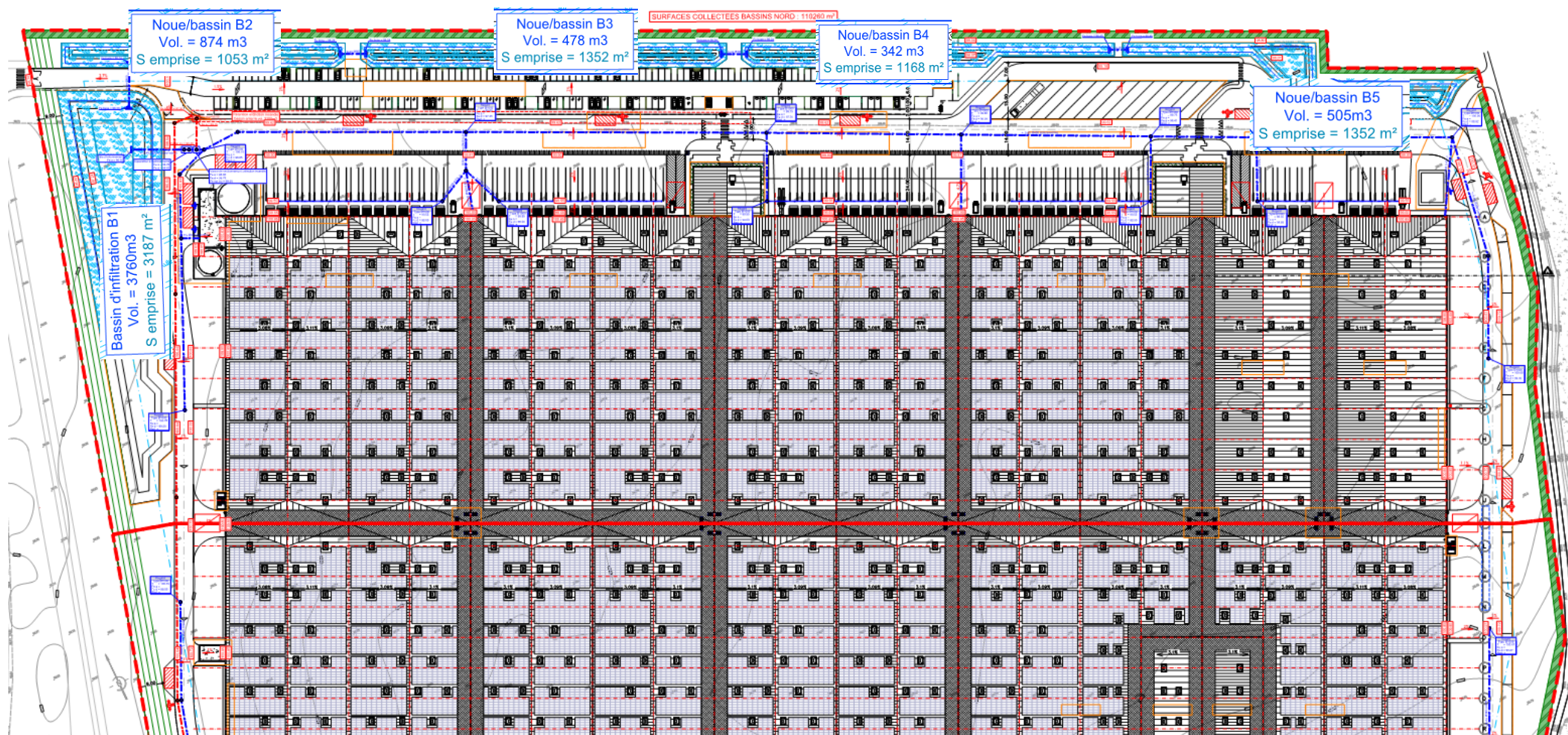
Le volume de rétention à mettre en place sur la partie Nord du site est de 3 689m³.

On constate que le volume théorique en corrélation avec une surface d'infiltration de 5 500 m², ou surface réellement disponible, nécessite un volume de régulation minimum de 3 689 m³ alors que le volume géométrique réel et disponible est de 5 989 m³.

On note donc un volume de régulation excédentaire de 2 300 m³

Cet excédent permet d'accepter que le temps de vidange calculé soit supérieur à la recommandation du référentiel soit 48 H maxi.

Le plan des bassins de la partie Nord avec surface et volume est disponible page suivante :



5.2.3.2 Eaux de ruissellement partie Sud

BILAN DES SURFACES ELEMENTAIRESSurfaces Bâtiments

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
B2	Bâtiment	59305.00	0.90	53374.50
B3	Bâtiment	87.00	0.90	78.30
Bilan		59392.00	0.90	53452.80

Surfaces de voirie

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
V9	Voie - trottoir	1606.00	0.90	1445.40
V10	Voie - trottoir	193.00	0.90	173.70
V11	Voie - trottoir	17912.00	0.90	16120.80
V12	Voie - trottoir	193.00	0.90	173.70
V13	Voie - trottoir	11462.00	0.90	10315.80
V14	Voie - trottoir	912.00	0.90	820.80
V15	Voie - trottoir	224.00	0.90	201.60
V16	Voie - trottoir	2029.00	0.90	1826.10
Bilan		34531.00	0.90	31077.90

Surfaces d'Espaces Verts

Index	Description	Surface	Ca	Surface active
		m²		m²
EV54-EV101	Espaces verts	33835.00	0.20	6767.00
	Bassins B6	2890.00	0.50	1445.00
	Bassins B7	5110.00	0.50	2555.00
	Espaces verts	-2410.00	0.20	-482.00
Bilan		39425.00	0.26	10285.00

BILAN GENERAL DES SURFACES		en m²	en Ha
Surface totale		133348.00	13.33
Surface active		94815.70	9.48
Ca		0.7110	



**DIMENSIONNEMENT D'UN BASSIN DE REGULATION
CALCUL DE SON VOLUME**

Paramètres de l'étude

Débit de fuite	Perméabilité $k =$	1 $\times 10^x$	$x =$	-5	m/s
Débit moyen	frange ou strate de 10^{-4} à 10^{-8}	1.00E-05		m/s	
	sable très fin, limon grossier à limon argileux				

Coëff de sécurité applicable au débit de fuite	50%
---	----------------------------------

Surface d'infiltration	8200 m^2
-------------------------------	---

Surface de l'opération	A = 133348.00 m^2
	13.33 Ha

Coëfficient d'apport moyen C_a	$C_a =$ 0.711
--	--

Période de retour	T = 30 ans
--------------------------	---

Coefficients de Montana

Station météorologique d'Orléans (45)

(durée en min)

d mini en min	30
d maxi en min	2209

(Formule des hauteurs)

a(T)	17.53
b(T)	0.82

Définition de la pluie de référence

Delta H_e fonction des coefficients de Montana

$$H_e = \max(H^l \text{ pluie} - H^l \text{ de fuite})$$

$$\Delta H_e = \quad \quad \quad \mathbf{41.24} \quad \text{mm}$$

Paramètres de la pluie

Coeff. MONTANA sur la durée d(min)

Période trop courte < 2 h - calcul hors domaine d'ajustement

d mini =	30	d maxi =	2209
a(T) =	17.53	b(T) =	0.82

Ht d'eau ruissellée

$$i \times t$$

avec Intensité I $a.d^b$

Ht d'eau fuite

$$(Q.t)/S_a \cdot 6/1000$$

Avec

Q débit de fuite en l/s l

S_a = surface active en Ha

Intensité =	8.65 mm/h
Durée =	349 min

Note de calcul

Surface active

$$S_a = A \cdot C_a$$

C_a = coefficient d'apport 0.711
A = surface du bassin versant en ha 13.33

$S_a =$	9.482	Ha
	94815.70	m ²

Débit de fuite

$$Q_{\text{brut}} = k \times \text{Surf}_{\text{infiltration}}$$

$$Q_{\text{sécurisé}} = k \times \text{Surf}_{\text{infiltration}} \times \text{coeff}_{\text{sécurité}}$$

Surf infiltration = 8200.000 m²
k = 1.00E-05 m/s
Coeff sécurité = 50%
Arrondir 0 Non

$Q_{\text{brut}} =$	82.00000	l/s
$Q_{\text{sécurisé}} =$	41.00000	l/s
$Q_{\text{calcul}} =$	41.0000	l/s

Durée T(m) représentant l'instant où le volume est maxi

$$T_m = [(0.06 \cdot Q_f) / (10 \cdot S_a \cdot a \cdot (1-b))]^{-1/b}$$

Q_f calcul en l/s 41.0000
 S_a en ha 9.48
Montana a(d) = 17.530
Montana b(d) = 0.820

$T_m =$	349	min
	5.8	heures

CACUL DU VOLUME DE RETENTION

Volume de retention maxi en fonction de T(m)

$$V_m = [0.06 \cdot (b/(1-b)) \cdot T_m \cdot Q_{\text{sécurisé}}] \cdot \text{Coeff}_{\text{sécurité}}$$

Q_f calcul en l/s 41.0000
 T_m en min 348.89
 T_m en h 5.81
Montana a(d) = 17.530
Montana b(d) = 0.820

$V_m =$	3909.839	m ³
$V_m =$	3910	m ³

$T_m < 24$ h limite de la méthode ok
Coeff de sécurité appliqué 0%

CALCUL DES TEMPS DE VIDANGE

Ouvrage de référence : MEMENTO Technique 2017

Il est souhaitable que le temps de vidange soit de l'ordre de 24 à 48 H

- pour rester compatible avec des débits de fuites réalistes
- faciliter la détection d'une défaillance de la vidange
- libérer l'ouvrage en cas d'usages multiples
- rassurer les riverains sur le bon fonctionnement de l'ouvrage



T_v mini

T_v mini est l'hypothèse optimiste pour laquelle la pluie cesserait dès que le bassin est plein

$$T_v \text{ mini} = V_m / Q_f$$

V_m en m³ 3910.000
 Q_f calcul en m³/s 0.0410

$T_v \text{ mini} =$	1589	min
	26.5	heures

T_v maxi

$$T_v \text{ maxi} = [(0.06 \cdot Q_f) / (10 \cdot S_a \cdot a)]^{-1/b}$$

Q_f calcul en l/s 41.0000
 S_a = surface active en ha 9.482
Montana a(d) = 17.530
Montana b(d) = 0.820

$T_v \text{ maxi} =$	2824	min
	47.1	heures

Analyse des temps de vidange T_v

26.5 heures	< T_v <	47.1 heures
----------------	-----------	----------------

Contrôle des temps de vidange

T_v mini optimum doit être inférieur ou égal à 24 h . 

T_v maxi optimum doit être inférieur ou égal à 48 h . 

Ouvrage de référence : MEMENTO Technique 2017

SYNTHESE



Surface totale

133 348.00 m²

Débit de fuite

Brut	82.000 l/s	
Sécurisé	41.0000 l/s	Coeff. de sécurité = 50%
Calcul	41.0000 l/s	Retenu pour dimensionnement

Volume de rétention

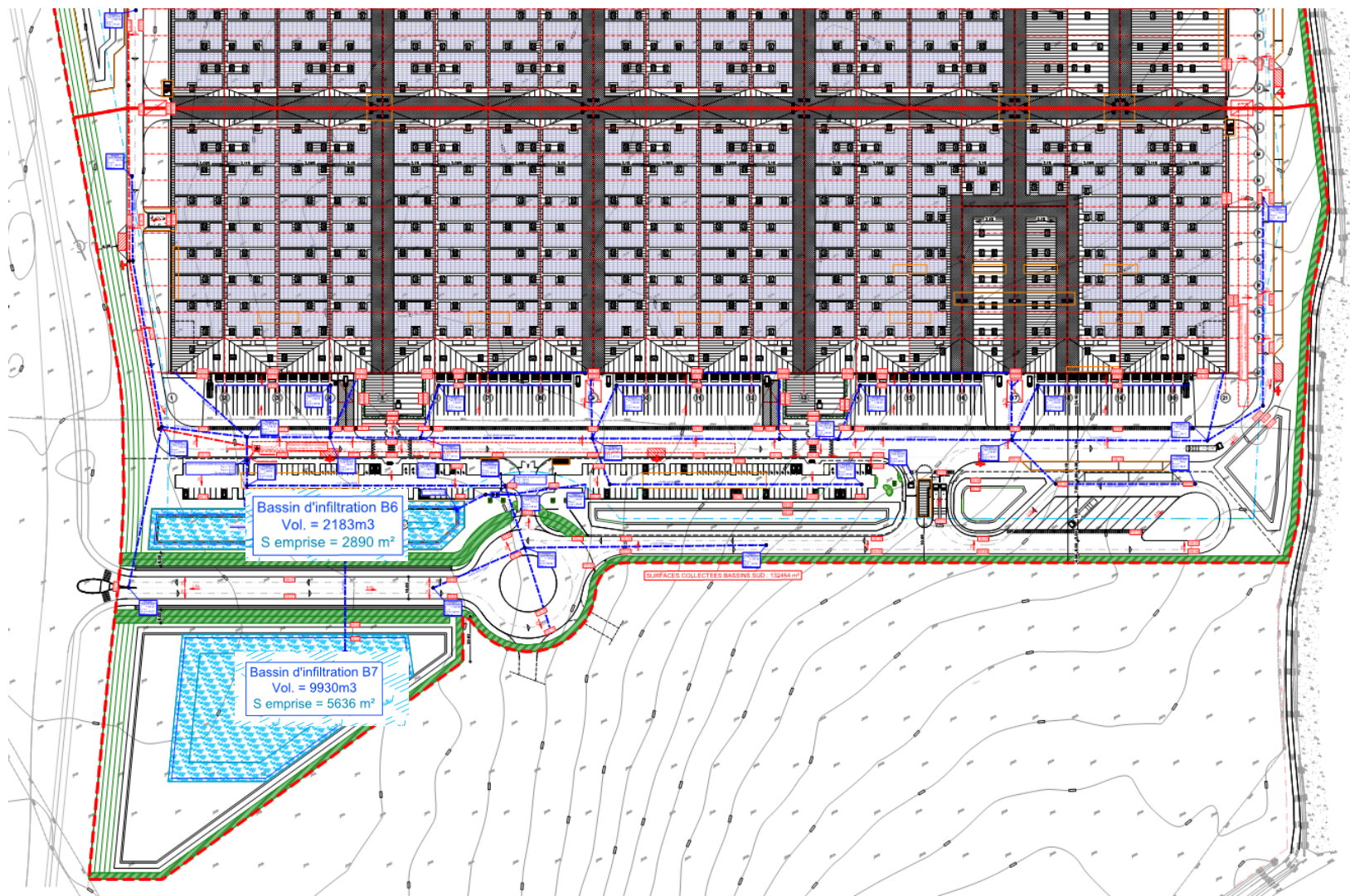
3910 m³

Temps de vidange

mini	26.5	h ou	1.10	jours
maxi	47.1	h ou	1.96	jours

Le volume de rétention à mettre en place sur la partie Sud du site est de 3 910 m³.

Le plan des bassins de la partie Sud avec surface et volume est disponible page suivante :



- Dispositifs de traitement des eaux pluviales de voiries

Des séparateurs d'hydrocarbures seront mis en place de manière à traiter les eaux pluviales de voiries avant leur rejet dans les bassins d'infiltration du site.

Les performances des séparateurs d'hydrocarbures mis en place seront en conformité avec les normes en vigueur :

- Hydrocarbures totaux : 5 mg/l
- MES (matières en suspension) : 100 mg/l.

Un point de prélèvement sera aménagé dans la canalisation en sortie de chaque séparateur d'hydrocarbures pour permettre le prélèvement puis la mesure des EP de voiries traitées.

Les eaux pluviales rejetées respecteront les conditions fixées à l'article 1.6.4 de l'Annexe II de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 :

- « - pH compris entre 5,5 et 8,5 ;
- la couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration persistante du milieu récepteur ;
- l'effluent ne dégage aucune odeur ;
- teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l ;
- teneur en hydrocarbures inférieure à 10 mg/l ;
- teneur chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) inférieure à 300 mg/l ;
- teneur biochimique en oxygène sur effluent non décanté (DBO5) inférieure à 100 mg/l. »

Ce prélèvement sera fait dans les 6 mois suivants la mise en exploitation du site, puis tous les trois ans.

5.2.3.3 Gestion des évènements exceptionnels

Les calculs ont été réalisés en tenant compte d'une fréquence de retour de 30 ans.

Les ouvrages sont donc dimensionnés pour absorber un évènement pluvieux dont la fréquence de retour est de 30 ans.

En cas d'évènement climatique pluvieux d'intensité supérieure (ex : 100 ans), les ouvrages seront par définition et globalement sous dimensionnés et leurs fonctionnements ne seront plus opérationnels.

Au Nord, les ouvrages déborderont et généreront des ruissèlements suivant la topographie du terrain et globalement vers les quais.

Au Sud, les bassins B6 et B7 ayant des volumes surdimensionnés, pour respecter un temps de vidange de 48h sur la base d'une période de retour de 30 ans, un évènement climatique d'intensité centennale sera considérablement bien amorti et ne devrait pas générer de débordements importants. Si débordements il devait y avoir, ils suivront la topographie du terrain naturel

5.2.3.4 Les moyens de surveillance d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales

La mise en place de systèmes de traitement nécessite l'organisation d'une gestion et d'un entretien adaptés sous peine d'une perte d'efficacité du dispositif, voire de phénomènes de relargage de la pollution interceptée ou de génération de nuisances induites (odeurs, aspect visuel, etc.).

Les principes généraux exposés ci-après seront mis en œuvre. Toutefois, une démarche pragmatique, basée sur des observations fréquentes de l'état et du fonctionnement des ouvrages doit être associée à ces recommandations.

Dans un premier temps, la périodicité d'intervention sera calquée sur les prescriptions fournies par la société retenue pour l'équipement hydraulique des ouvrages.

Les principes généraux d'entretien d'un ouvrage hydraulique sont les suivants :

- Dégager les flottants et objets encombrants s'accumulant devant les grilles, les seuils de surverse, les orifices ou toute autre singularité,
- Remplacer les pièces usagées et entretenir les organes mécaniques,
- Prévenir et lutter contre la corrosion,
- Éviter l'envasement et le blocage des vannes et ouvrages de régulation hydraulique en assurant leur manœuvre régulière et leur entretien.

D'autre part, les vannes d'isolement seront maintenues en bon état de fonctionnement (manœuvre régulière), afin de pouvoir être utilisées de manière efficace et rapide.

L'entretien comprendra également :

- L'enlèvement des flottants (bouteilles PVC, papiers, branchages, etc.) ;
- Le nettoyage des grilles ;
- La vérification des canalisations de débit de fuite et de surverse ;
- La vérification des vannes.

La grille en amont du dispositif de régulation hydraulique sera vérifiée au moins 4 fois par an, Une vérification, après chaque épisode un peu exceptionnel permettra de maintenir les capacités hydrauliques du dispositif.

L'utilisation des produits phytosanitaires est interdite sur le site.

5.2.4 La gestion des eaux incendie

La gestion des eaux incendie reste inchangée par rapport à la description réalisée dans le porter à connaissance ayant conduit à l'AP du 16 juin 2025.

Pour rappel :

Douze poteaux incendie seront répartis autour du bâtiment de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 m d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 m maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).

Les poteaux incendie seront alimentés au moyen d'un surpresseur par une réserve aérienne de 1440 m³ implantée à proximité de la cuve sprinkler à l'angle Nord-ouest du bâtiment. Un surpresseur de secours sera installé.

Ce réseau incendie privatif permettra de délivrer un débit de 720 m³/h pendant deux heures.

Le niveau de remplissage des cuves pourra être apprécié par la présence d'un manomètre situé à la base des cuves.

Ce débit correspond au besoin en eau d'extinction dimensionné avec la méthode D9 qui est 720 m³/h pendant 2 h.

Le détail du dimensionnement D9 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Description sommaire du risque			
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS	COMMENTAIRES
Hauteur de stockage : - Jusqu'à 3 mètres - Jusqu'à 8 mètres - Jusqu'à 12 mètres - Jusqu'à 30 mètres - Jusqu'à 40 mètres - Au delà de 40 mètres	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0,5	La hauteur de stockage sera supérieure à 12 m mais inférieure à 30 m.
Type de construction : - Ossature stable au feu ≥1 heure - Ossature stable au feu ≥30 minutes - Ossature stable au feu < 30 minutes	-0,1 0 0,1	-0,1	La structure du bâtiment sera R60.
Matériaux aggravants : Présence d'au moins un matériau aggravant	0,1	0,1	La couverture sera équipée d'un revêtement d'étanchéité bitumé.
Types d'interventions internes : - Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance. - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24h/24)	-0,1 -0,1 -0,3	-0,1	Le site sera équipé d'une DAI généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance.
Σdes Coefficients		0,4	
1+ Σdes Coefficients		1,4	
Surface de référence (S en m ²)		12 000 m ³	La surface de référence correspond à la surface de la cellule la plus grande du bâtiment (m ²)
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times \left(1 + \sum coeff\right) \quad \text{en m}^3/\text{h}$		1008 m ³ /h	
Catégorie de risque : - Risque faible : QRF = Qi x 0,5 - Risque 1 : Q1 = Qi x 1 - Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 - Risque 3 : Q3 = Qi x 2	Risque 3	2 016 m ³ /h	

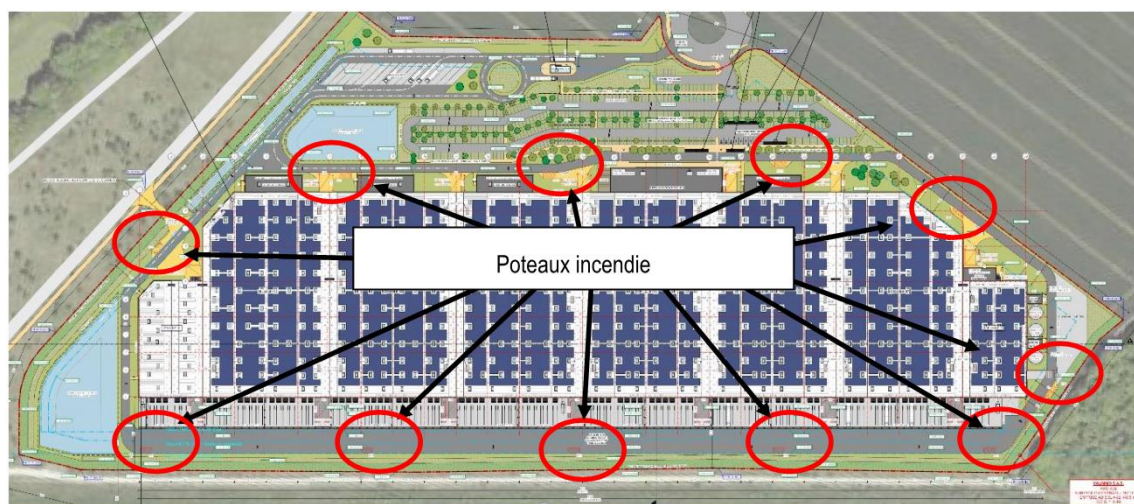
Risque sprinklé : Q2/2		1 008 m ³ /h	Le bâtiment sera sprinklé.
Débit requis (Q en m ³ /h) Arrondi aux 30 m ³ les plus proches		720 m ³ /h	

Le guide pratique D9 précise en note 13 du tableau 3 : Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.

Toutefois, pour tenir compte des durées d'incendie pouvant excéder deux heures, la société VAILOG va signer une convention de mise à disposition réciproque des moyens de défense incendie avec le site voisin exploité par la SCI FERRILOG.

Cet établissement est classé au titre de la rubrique 1510 et bénéficie d'un arrêté préfectoral en date du 17 janvier 2024.

Sa défense incendie sera assurée par 11 poteaux incendie alimentés par une réserve incendie de 1 140 m³ implantée sur le site et associée à un surpresseur qui permettra d'alimenter le réseau à un débit de 720 m³/h pendant deux heures.



Ce réseau incendie sera donc accessible au SDIS 45 en cas d'incendie sur le site VAILOG.

- Dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction incendie

Comme vu précédemment, hors demande particulière du SDIS, le besoin en défense incendie du projet a été dimensionné à 720 m³/h pendant deux heures soit 1 440 m³.

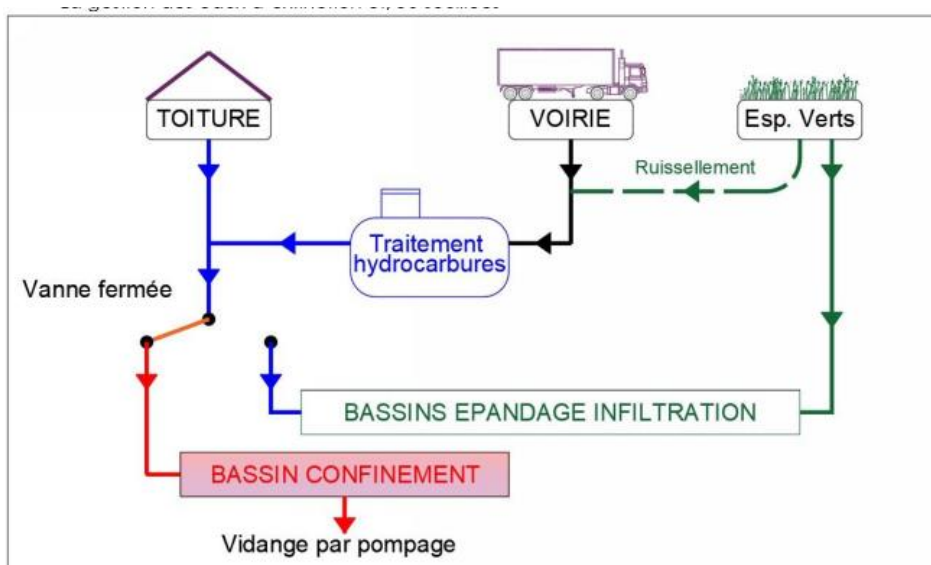
Le besoin en rétention est défini selon le guide technique D9A.

Note de calcul D9A - VAILOG

Note de calcul D9 - VAILOG		Résultats document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	1440 m ³	Dimensionnement D9 pour 2h	
Moyens de lutte contre l'incendie	Sprinkler	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement	740 m ³	Dimensionnement cuve sprinkler	
	Rideaux d'eau	Besoins x 90 min			
	RIA	A négliger			
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage			
	Brouillards d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis			
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 L/m ² de surface de drainage	1779 m ³	S Toitures (m ²)	120 305
				S Voiries (m ²)	57 592
				TOTAL (m ²)	177 897
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	400 m ³		
Volume total de liquide à mettre en rétention			4359 m ³		

Le besoin en rétention des eaux incendie de 4 359 m³ a été calculé selon le guide technique D9A.

Le principe de gestion des eaux incendie se fera selon le principe suivant :



Le résultat du calcul de la D9A met en évidence un besoin de 4 359 m³ de rétention

Le projet prévoit de scinder ce volume en deux soit : 2 x 2 180 m³

- Un ouvrage au Nord
- Un ouvrage au Sud

La rétention sera réalisée sous chaussée via un ouvrage cadre.

Dans le cadre d'un incendie, les eaux d'extinction ruissellent et se chargent en matières polluantes. Dans le cas d'un accident, le scénario est le même, des matières polluantes peuvent se déverser sur la voirie, ruisseler vers les collecteurs et s'écouler gravitairement vers les ouvrages d'infiltration.

Ces scénarii doivent permettre d'isoler les ouvrages d'infiltration pour éviter les risques de pollution des sols. Pour cela, en aval des collecteurs Nord et Sud, un dispositif d'obturation doit être implanté comme une vanne de sectionnement. Manœuvrée manuellement ou bien automatiquement via un asservissement, les vannes isolent les collecteurs des ouvrages d'infiltration.

Les collecteurs n'ayant plus d'exutoire, ils montent en charge jusqu'au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux des bassins (Cote NPHE). À partir de cette cote, chaque collecteur (Nord et Sud) se déverse dans un ouvrage de confinement constitué d'éléments cadre en béton.

Cet ouvrage ne comprend aucun exutoire, juste un évent pour le bon remplissage. Implantés au Nord et au Sud les ouvrages sont raccordés entre eux par une conduite d'équilibrage située au niveau supérieur des ouvrages. Ainsi les deux ouvrages collaborent en série

5.3 Analyse des effets du projet sur la terre

5.3.1 Le relief

Le relief du site est relativement plat.

La réalisation du projet n'aura pas d'incidence particulière sur le relief.

5.4 Analyse des effets du projet sur la qualité de l'air

Les seuls rejets atmosphériques seront :

- Les échappements des véhicules transitant sur le site,
- Le dégagement d'hydrogène des locaux de charge des batteries,
- Les échappements de gaz du fonctionnement des motopompes de l'installation sprinkler.

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification des effets du projet sur la qualité de l'air par rapport à ceux définis dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

5.4.1 Les véhicules

Le trafic prévu reste identique à celui mentionné dans le dossier initial de 2021. Chaque jour, environ 266 poids lourds (532 mouvements) et 450 véhicules légers (900 mouvements) transiteront sur la plateforme logistique.

Ils respecteront les normes anti-pollution, la vitesse sera limitée à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement et les moteurs seront obligatoirement coupés quand les poids-lourds sont à l'arrêt.

Une étude a été réalisée afin de déterminer l'impact sur les principaux polluants (CO, NO_x, particules, CO₂...) du trafic engendré par le site dans le rayon d'affichage (2 km). Cette étude est jointe en annexe n°7 de la présente étude.

Ces émissions ont été comparées aux émissions actuellement générées par les axes routiers autour du site.

Les résultats montrent que l'activité du site générera une augmentation des émissions de polluants issus de la circulation de véhicules comprise entre 0,0 % pour le Cadmium à 27,06 % pour le 1,3-butadiène.

Pour les principaux polluants (CO, NO_x, particules, N₂O et SO₂), c'est à dire ceux émis en quantité les plus importantes, l'augmentation des émissions issues de la circulation des véhicules est comprise entre 4,05 % pour les particules et 12,36 % pour le S₂O.

Les résultats de cette étude sont repris dans la partie impact sur la santé.

5.4.2 Les locaux de charge

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de changement sur les locaux de charge par rapport à ceux définis dans le dossier initial

Le bâtiment sera équipé de quatre locaux de charge situés aux quatre angles de l'entrepôt, dans le volume des cellules d'entreposage, pour une surface totale de 952,2 m².

Ces locaux seront isolés des cellules de stockage par des murs coupe-feu de degré 2 heures (REI 120). Les portes de communication seront coupe-feu de degré 2 heures (EI120) et munies d'une ferme porte.

Le volume d'hydrogène émis lors de l'opération de charge des batteries est de 1,15 m³ par batterie pendant une période de 10 heures (temps nécessaire pour la charge).

Les locaux de charge seront très largement ventilés et l'air extrait sera rejeté en façade.

L'hydrogène émis lors de la charge des batteries n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air autour du bâtiment.

5.4.3 Les motopompes de l'installation sprinkler

Les motopompes de l'installation sprinkler ne seront en fonctionnement que ponctuellement lors d'essais ou dans l'éventualité d'un incendie.

Les émissions atmosphériques liées à ces motopompes sont très faibles et sont négligeables par rapport aux émissions dues aux 266 poids lourds et 450 véhicules légers qui transiteront journalièrement.

5.4.4 La pollution accidentelle

En cas d'incendie, les gaz de combustion des produits stockés vont se disperser dans l'environnement du bâtiment sinistré (voir l'étude de dispersion disponible dans l'étude des dangers du présent dossier).

Nous ne pouvons pas mettre en place de mesure pour empêcher la dispersion des gaz de combustion, cependant de nombreuses mesures de prévention et de lutte contre l'incendie seront mises en place dans les bâtiments.

5.5 Analyse des effets du projet sur l'émission lumineuse

Il n'est pas prévu la mise en place d'enseignes lumineuses en façade. L'éclairage des extérieurs sera assuré par des lampadaires placés au niveau des voiries et des parkings et par des projecteurs au niveau de la façade de quais.

Ces éclairages seront orientés vers le sol. Les usagers des axes de circulation proches du site ne seront pas éblouis par ces sources lumineuses.

5.6 Analyse des effets du projet sur la pollution atmosphérique

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de changement sur la pollution atmosphérique par rapport à ceux définis dans le dossier initial.

Parmi les rejets atmosphériques cités au paragraphe précédent, les gaz d'échappement des véhicules sont des gaz à effet de serre susceptibles de participer au réchauffement climatique. Cependant, le projet ne dispose pas d'une envergure suffisante pour influencer de façon significative sur le climat et les microclimats locaux. L'impact direct sur le climat sera négligeable : aucune perturbation des phénomènes de vents, augmentation de température ou impact sur la pluviométrie. Les deux sources majoritaires d'impact climatique engendrées par le projet sont les suivantes :

- Le rejet de Gaz à Effet de Serre (GES) lié au transit de véhicules légers et de poids lourds sur la zone, ainsi qu'à l'incinération des déchets produits.
- La consommation d'énergie et de matériaux liés à l'exploitation et la construction du bâtiment.

En effet, en dépit de mesures intégrées au projet en phase conception, et qui seront mises en œuvre durant l'exploitation, le projet engendre un bilan carbone négatif. Les pollutions atmosphériques sont inhérentes à presque toute nouvelle urbanisation.

L'exclusion de toute industrie lourde (source de pollution atmosphérique importante) sur le site minimise l'impact. Le projet influe sur deux sources de pollutions atmosphériques distinctes : les bâtiments et les transports. Elles représentent à elles deux plus de 50 % des émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

Le climat est impacté « indirectement » par la génération de gaz à effet de serre dû au trafic des véhicules.

Malgré l'impact environnemental engendré, la réalisation d'un bâtiment performant du point de vue énergétique permettra de limiter les impacts liés aux consommations des bâtiments neufs. D'un autre côté, des mesures pour réduire la pollution engendrée par le transit de véhicules seront intégrées lors de la consultation des entreprises :

- Le choix d'engins en bon état de marche et limitant les consommations de carburant,

- Le nettoyage des engins de chantier afin de réduire les émissions de poussière dans l'atmosphère,
- Les limitations de vitesse à 30 km/h sur le site,
- L'obligation de l'arrêt des moteurs en phase de chargement/déchargement.

De plus, le bâtiment VAILOG France sera certifié BREEAM.

5.7 Analyse des effets du projet sur la chaleur et les radiations

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur la chaleur et les radiations par rapport au projet tel que défini dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

Pour rappel :

Le chantier ne dégagera pas de chaleur de façon notable ni de radiation particulière. Les moteurs thermiques des engins dégageront de la chaleur lors de leur fonctionnement, mais il n'y aura pas d'impact sur l'environnement. Aucune source radioactive ne sera utilisée sur le site.

5.8 Analyse des effets du projet sur la gestion des déchets

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification sur la gestion des déchets par rapport au projet tel que défini dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

Pour rappel :

Les différentes activités qui seront mises en œuvre sur le site VAILOG FRANCE seront du stockage, de l'expédition, des activités et des bureaux.

Ces activités produiront essentiellement des déchets d'emballage et d'autres déchets banals qui seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.

L'enlèvement de ces déchets sera réalisé par des sociétés spécialisées.

5.8.1 Les déchets banals

Les quantités produites seront relativement importantes. Une grande partie de ces déchets sera constituée par du papier, du carton et du bois qui seront valorisés.

Des bacs de collecte sélectifs seront mis à la disposition du personnel travaillant dans les zones de stockage de la plateforme logistique et dans les bureaux. Les déchets ainsi triés seront collectés dans des bennes de stockage, pour les déchets valorisables et les déchets non valorisables. La benne destinée aux matériaux valorisables pourra être cloisonnée afin de permettre un tri des déchets (bois, carton, papier, verre, etc.) avant recyclage par un professionnel de la récupération des déchets.

Les déchets banals non valorisables seront assimilés à des ordures ménagères.

5.8.2 Les déchets dangereux

Les déchets dangereux seront produits en petites quantités. Il s'agit principalement des boues provenant des séparateurs à hydrocarbures, des batteries usagées des chariots élévateurs et des

huiles usées. Ces déchets seront évacués par une société spécialisée. Les BSDD seront conservés. Les séparateurs d'hydrocarbures seront annuellement vidangés par une société spécialisée.

5.8.3 Nature et origine des déchets produits sur le site

Définition des niveaux d'élimination (circulaire du 28/12/1990) :

Niveau 0 : réduction à la Source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de technologie propre.

Niveau 1 : valorisation des déchets en tant que matière.

Niveau 2 : traitement ou pré-traitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération,

Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Remarque : les quantités de déchets générés sont données à titre indicatif, il s'agit d'une estimation faite à partir d'établissements existants qui présentent la même activité, dans un même ordre de grandeur.

Type de déchet	Origine	Traitement	Niveaux d'élimination	Quantité estimée
Déchets Industriels Banals				
Déchets d'emballage Papier carton 15 01 01	Activité Logistique Bureau	Valorisation énergétique ou recyclage matière	1/2	6 000 t /an
Plastique 15 01 02		Valorisation énergétique ou recyclage matière	1/2	
En mélange 15 01 02		Valorisation énergétique	2	600 t/an
Palettes usagées 15 01 03		Réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique	1/2	
Ordures ménagères 20 01 01	Divers	Incinération	2	80 t /an
Déchets Dangereux				
Boues séparateur HC	Traitement	Traitement des boues et/ou	2	4 t / an

13 05 02*	d'eau	Incinération		
Huiles usagées 13 00 00*	Chariots élévateurs	Valorisation énergétique en cimenteries autorisée ou en centre spécialisé	2	3 m³/an
Chiffons souillés 15 02 02*		Même filière d'élimination que le contaminant (huile ou acide)	2	30 m³/an
Batteries Pb 16 06 01*		Filière pyrométallurgique Valorisation du plomb	1	8 t/an
Batteries Ni/Cd 16 06 02*		Filière thermique Valorisation du nickel et du cadmium	1	

D'autres déchets que ceux mentionnés dans le tableau ci-dessus seront produits, dans les bureaux : du papier, du matériel informatique usagé, des toners de photocopieurs et de fax, des piles et des batteries. Ces déchets seront collectés par des sociétés spécialisées pour être revalorisés.

En conclusion, tous les déchets produits seront stockés dans des conditions adaptées, enlevés et traités par des sociétés spécialisées.

5.9 Analyse des effets du projet sur la santé

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification des effets du projet sur la santé par rapport à ceux définis dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

5.9.1 Le bruit et les vibrations

Sur le site, les nuisances sonores et les vibrations auront pour unique origine les moteurs des véhicules (poids lourds, véhicules légers et chariots élévateurs) ainsi que les avertisseurs de recul des chariots élévateurs. Aucun process n'est prévu sur le site, aucun équipement générateur de vibration ne sera présent.

Afin de déterminer l'état initial dans l'environnement, une campagne de mesures d'état initial a été réalisée par la société DIAKUSTIC sur site le jeudi 5 décembre 2019 entre 18h50 et 20h35 pour la période de jour et entre 22h00 et 23h30 pour la période de nuit.

Par la suite, une étude d'impact acoustique prévisionnelle dans l'environnement a été réalisée par la société DIAKUSTIC afin de caractériser le niveau de bruit ambiant projeté en limite de propriété

et en ZER, sur la base d'hypothèse de trafic horaire maximum du projet et des niveaux sonores initiaux mesurés sur place.

- Mesure d'état initial dans l'environnement

Afin de caractériser l'environnement sonore, 4 points de mesure ont été choisis répartis en limite de propriété du projet ainsi que 2 points en zone à émergences réglementées. Le niveau de bruit a été mesuré pour la période réglementaire de jour et de nuit sur une durée minimum de 30 minutes.

Les niveaux sonores initiaux en limite de propriété et en zone à émergence réglementée sont les suivants :

Limite de propriété		
Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 → 22h00)	Période de NUIT (22h00 → 07h00)
	L_{Aeq}	L_{Aeq}
Point 1 LdP côté OUEST	44.0	38.5
Point 2 LdP coté NORD	35.5	33.0
Point 3 LdP coté EST	35.5	33.0
Point 4 LdP coté SUD	38.0	34.5

Zone à émergence réglementée		
Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 → 22h00)	Période de NUIT (22h00 → 07h00)
	L_{Aeq} (ou L₅₀)	L_{Aeq} (ou L₅₀)
Point ZER 1 ROUTE FORESTIERE	38.5(L ₅₀)	31.0(L ₅₀)
Point ZER 2 FONTENAY SUR LOING	40.5	30.5(L ₅₀)
Point ZER 3 HOTEL VAUGOUARD (D'après la mesure au point P4)	38.0	34.5

- Etude d'impact acoustique prévisionnelle dans l'environnement

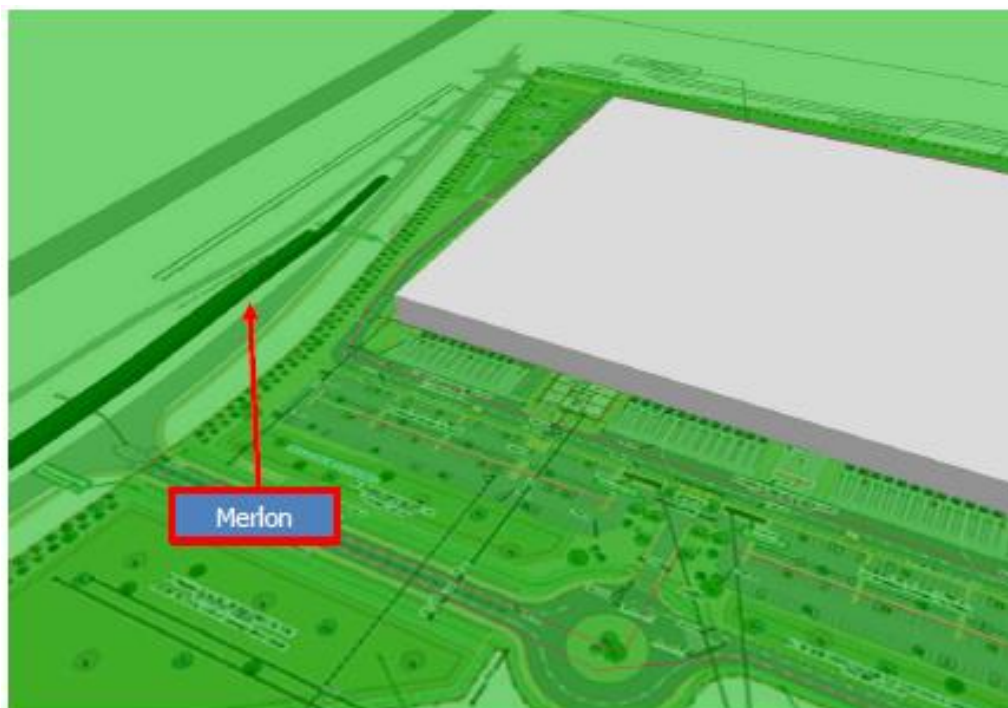
Afin d'étudier l'impact acoustique prévisionnelle du projet VAILOG sur son environnement, une modélisation du bâtiment et de son environnement sur le logiciel CADNAA a été réalisée.

L'étude est basée sur les informations suivantes :

- Le plan du projet,
- Le détail des trafics de véhicules légers et de poids-lourds dans l'enceinte du site.

Le logiciel de calcul CADNAA modélise le bâtiment objet de l'étude et les bâtiments alentours pouvant influencer sur la propagation du bruit. Ces derniers sont intégrés au modèle comme écran et/ou réflecteur.

La modélisation a été réalisée avec la mise en place d'un merlon de 2 m de haut le long de la nouvelle route d'accès de la ZAC comme le montre la vue 3D de la modélisation CadnaA ci-dessous :



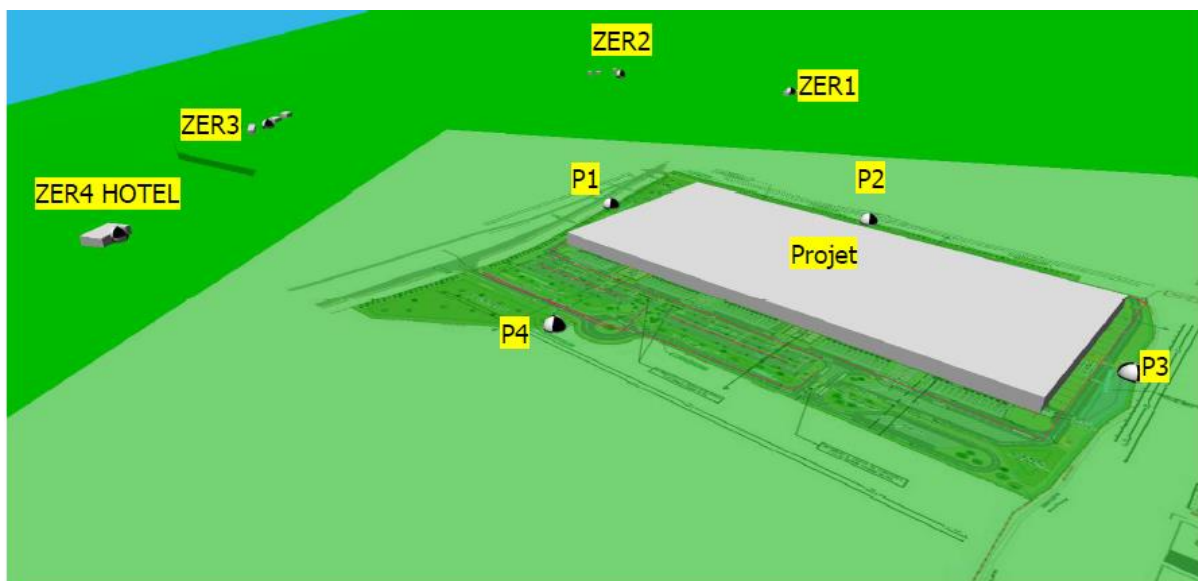
Vue sur les merlons ajoutés à la modélisation

Les calculs d'impact acoustique ont été réalisés en 4 points en limite de propriété et 4 points en ZER. Les points de calcul sont positionnés à une hauteur de 1m50, en limite de propriété et à 2m en avant des façades des maison les plus proches aux étages les plus élevés pour les ZER.

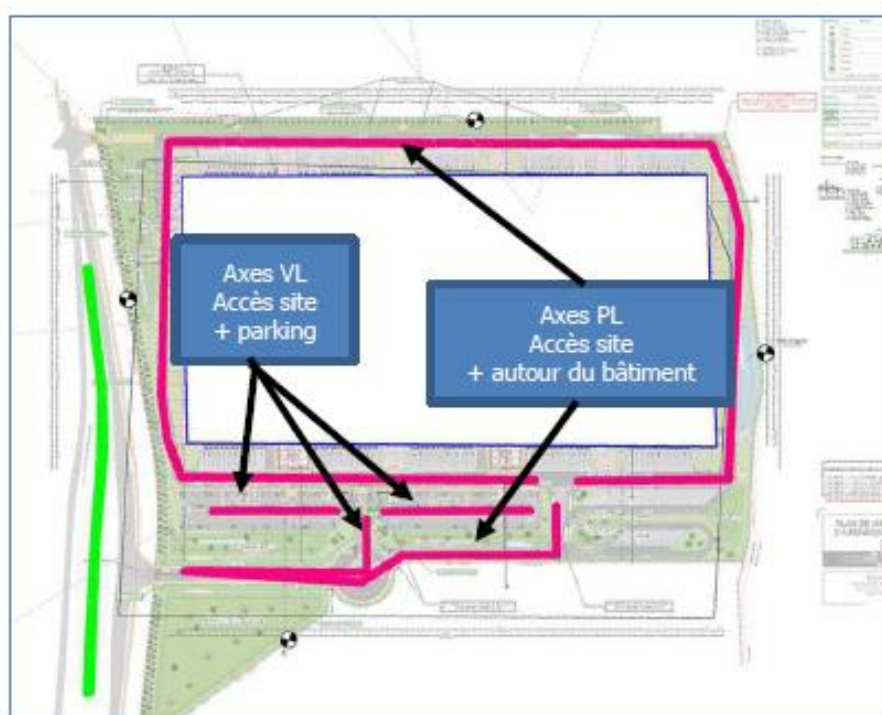
L'emplacement des points est le suivant :

- Point 1, en limite de propriété Ouest,
- Point 2, en limite de propriété Nord,
- Point 3, en limite de propriété Est,
- Point 4, en limite de propriété Sud,
- Point ZER 1, en zone à émergence réglementée, une habitation isolée le long de la route forestière au nord à 550m du projet.
- Point ZER 2, en zone à émergence réglementée, les habitations le long de la route de Mirebeau au nord à 750m du projet.
- Point ZER 3, en zone à émergence réglementée, chemin des bois à Fontenay sur Loing à 650m à l'ouest du projet.
- Point ZER 4, en zone à émergence réglementée, Hôtel du domaine de Vaugouard à 475m à l'ouest du projet.

Les figures suivantes présentent l'emplacement de ces points et les axes de circulations.



Vue 3D de la modélisation CADNAA avec les points de calcul



Vue de la modélisation CADNAA des axes de circulation et des points de calcul en limite de propriété

L'étude d'impact acoustique prévisionnelle réalisée pour le projet de construction d'une plateforme logistique FERRIERES EN GATINAIS (45) a permis de caractériser le niveau de bruit ambiant projeté en limite de propriété et en Zones à Emergences Réglementées, sur la base d'hypothèse de trafic la plus contraignante et des niveaux sonores résiduels mesurés sur place.

En limite de propriété, le niveau de bruit ambiant prévisionnel a été évalué aux valeurs suivantes :

Résultats En dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
Point 1 LdP côté OUEST	55.0	54.0
Point 2 LdP coté NORD	54.5	53.5
Point 3 LdP coté EST	52.5	52.0
Point 4 LdP coté SUD	54.5	55.0
Objectif réglementaire	70.0	60.0

Les objectifs réglementaires fixés à 70 dB(A) en période de jour et 60 dB(A) en période de nuit en limite de propriété sont respectés

Au niveau des ZER habitations les plus proches, les émergences ont été évaluées aux valeurs suivantes :

Emergence en limite de ZER

ZER	Période jour/nuit	Emergence calculée (ambiant - résiduel)	Emergence autorisée	Conformité
ZER 1	JOUR	0.5	6.0	Oui
	NUIT	3.0	4.0	Oui
ZER 2	JOUR	0.5	6.0	Oui
	NUIT	4.0	4.0	Oui
ZER 3	JOUR	1.0	6.0	Oui
	NUIT	4.0	4.0	Oui
ZER 4	JOUR	1.0	6.0	Oui
	NUIT	2.5	4.0	Oui

Les objectifs en limite de propriété et les émergences en ZER sont conformes.

Une mesure des niveaux sonores dans les trois mois suivant la mise en service du site permettra de vérifier le respect des niveaux de bruit en limite de site.

5.9.2 Le trafic

Il est envisagé un trafic sur le site de l'ordre de 266 poids lourds et 450 véhicules légers chaque jour.

Une étude de circulation et d'accessibilité pour le projet a été réalisée par la société CDVIA, cette étude est disponible en annexe 2.

5.9.2.1 Les conditions de circulation actuelles

Actuellement, le trafic est globalement fluide sur les carrefours étudiés.

Le carrefour à feu est l'élément le plus critique car les réserves de capacité sont relativement faibles, et des remontées de file sont déjà observées aux heures de pointes le long de la RN7.

Le carrefour du contournement sud est fluide, mais le mouvement de tourne à gauche de la rue des Entrepreneurs vers le futur site est un mouvement critique qui pourrait poser problème avec les déplacements qu'amènera la ZA.

Le giratoire et le carrefour du contournement nord offrent des conditions de circulations fluides, et les réserves de capacité calculées devraient pouvoir faire face au surplus de trafic apporté par la ZA.

5.9.2.2 Evolution du trafic et impacts liés au projet

5.9.2.2.1 Intégration de la voie nouvelle aux analyses

Un projet d'aménagement de la voie nouvelle est en cours, avec une connexion à l'Ouest directement sur le giratoire de la RN7 (aménagement d'une 5ème branche) et l'aménagement d'un carrefour à 3 branches sur la route forestière.



Projet d'aménagement de la nouvelle voie d'accès au site



Espace disponible pour relier la voie nouvelle à la route forestière

La nouvelle voie d'accès devrait drainer une grosse partie des déplacements qui empruntent actuellement la partie sud de la route forestière, ainsi qu'environ la moitié des déplacements de la partie nord. Ces déplacements seraient redirigés vers le giratoire d'accès à l'A19.

5.9.2.2.2 Scénarios étudiés

L'objectif de cette partie est de construire un ensemble de scénarios afin de quantifier les possibles évolutions de trafic à venir après implantation de la zone d'activité. Les emplois générés par la ZA vont apporter du trafic supplémentaire à travers le déplacement des employés d'une part, et les livraisons de poids-lourds d'autre part.

LA FÉBETÈRE

Chemin des Bois

ACCES POMPIERS /
ACCES PROVISIOIRE DE CHANTIER

PARCELLE AGRICOLE

LOT1: 243.255.0 m²

2.A.C. ECO PARC de FERRIERES-EN-GÂTINAI EN
COURS DE CREATION = 476.975.0 m²

DOMAINE DE VAUSGOURD
CHATEAU ET GOLF

ACCES PARCELLE

BATIMENT NORD
Surf Totale = 120.000 m²

FORET DOMANIALE DE MONTARGIS

PHASE 2 - PHASE 1

PHASE 1
Surf = 36.000 m²

PHASE 2 (Extension)
Surf = 30.000 m²

BATIMENT SUD
Surf Totale = 72.000 m²

LOT2: 167.000.0 m²

BOIS DES CULASSES

CHANGÉUR N°5
DE FONTENAY-SUR-LOING

BOIS DES CULASSES

LA FÉBETÈRE

Chemin des Bois

ACCES POMPIERS /
ACCES PROVISIOIRE DE CHANTIER

PARCELLE AGRICOLE

LOT1: 243.255.0 m²

2.A.C. ECO PARC de FERRIERES-EN-GÂTINAI EN
COURS DE CREATION = 476.975.0 m²

DOMAINE DE VAUSGOURD
CHATEAU ET GOLF

ACCES PARCELLE

BATIMENT NORD
Surf Totale = 120.000 m²

FORET DOMANIALE DE MONTARGIS

PHASE 2 - PHASE 1

PHASE 1
Surf = 36.000 m²

PHASE 2 (Extension)
Surf = 30.000 m²

BATIMENT SUD
Surf Totale = 72.000 m²

LOT2: 167.000.0 m²

BOIS DES CULASSES

CHANGÉUR N°5
DE FONTENAY-SUR-LOING

BOIS DES CULASSES

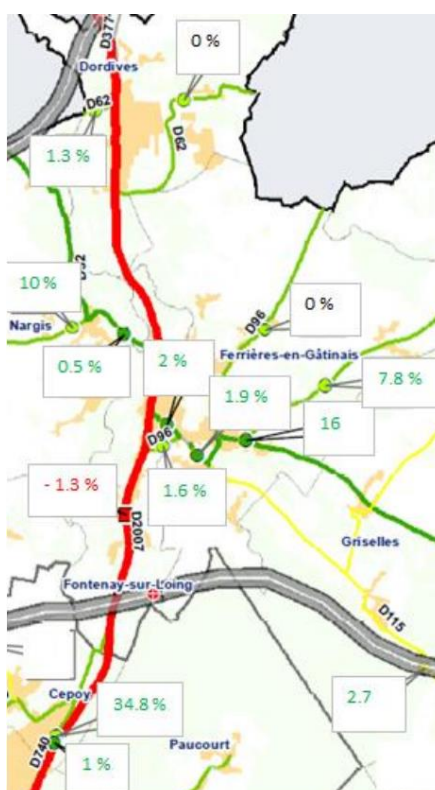
Page | 134

- Surfaces : 122.000 m² de surface de plancher dont 2000 m² bureaux
- Flux VL : création de 500 emplois (1 emploi pour 240m² de surface bâtie), soit environ 900 mouvements de VL par jour (10% de foisonnement)
- Flux PL : 133 quais, et 2 rotations/jour, soit 532 mouvements PL/jour total (émissions + réceptions)

5.9.2.2.3 Hypothèses

- Evolutions au fil de l'eau

La comparaison des Trafics moyens journaliers annuels entre 2007 et 2016 permet de dresser un taux d'évolution annuel moyen du TMJO au droit des capteurs situés à proximité du projet.



Taux d'évolution annuel moyen du TMJO entre 2007 et 2016

On remarque une augmentation du trafic de plus de 300% entre 2007 et 2016 sur le capteur le long de l'Avenue d'Alsace à Cepoy. Cette augmentation est principalement liée à l'implantation de l'échangeur de l'A19 en 2009, lequel est accessible depuis Cepoy par la route d'Alsace. De même, les capteurs situés à l'est et à l'ouest (+10% et +7.8%) traduisent probablement une augmentation des déplacements est/ouest liée à l'implantation de l'A19. Ces trois capteurs sont donc à considérer avec recul car ils ne sont pas la conséquence directe d'une évolution « au fil de l'eau ».

Au vu de l'évolution annuelle moyenne du trafic entre 2007 et 2016 sur les autres capteurs (environ 1,7 %), nous allons considérer une évolution moyenne globale de 5% du trafic entre 2019 et 2023.

- Flux générés par le projet

Pour du travail posté, les arrivées et départs sont plus étalés que pour du travail de bureau avec des horaires classiques. Les horaires des travailleurs postés sont généralement :

- 5h-13h (matin), 13h-21h (après-midi) et 21h-5h (nuit) pour du travail posté en 3x8.
- 5h-13h (matin) et 13h-21h (après-midi) pour du travail posté en 2x8.

Journée (Mardi)					Mouvements PL / Jour	Rotations PL / Jour
	VL	PL	VL	PL	532	266
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL / Jour	Rotations VL / Jour
	450	266	450	266	900	450

HPM (7h30-8h30)					Mouvements PL
Periode étudiée	VL	PL	VL	PL	21
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL
	0	10	45	10	45

HPS (17h30 - 18h30)					Mouvements PL
Periode étudiée	VL	PL	VL	PL	26
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL
	45	13	0	13	45

Prise de poste du Midi (12h30 - 13h30)					Mouvements PL
Periode étudiée	VL	PL	VL	PL	28
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL
	135	14	135	14	270

Prise de poste du Matin (4h30 - 5h30)					Mouvements PL
Periode non étudiée	VL	PL	VL	PL	19
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL
	135	10	135	10	270

Prise de poste du Soir (20h30 - 21h30)					Mouvements PL
Periode non étudiée	VL	PL	VL	PL	19
	Emission	Emission	Réception	Réception	Mouvements VL
	135	10	135	10	270

Hypothèses de génération du projet à court terme (mise en service du projet VAILOG)

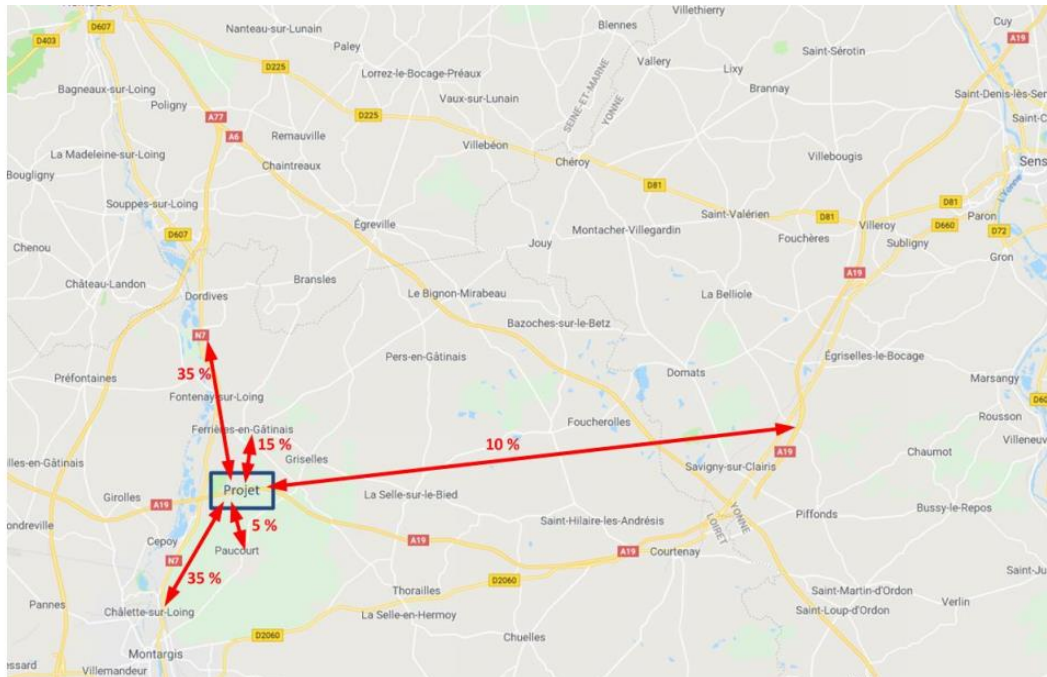
Les études vont être réalisées en HPM et HPS car ce sont les deux périodes où le réseau est le plus chargé. Il faudra toutefois s'assurer que les pics de demande générés par les travailleurs postés ne génèrent pas de dysfonctionnement du réseau.

5.9.2.2.4 Répartition spatiale de la demande

Actuellement, la majorité des déplacements professionnels à destination de Ferrières-en-Gâtinais proviennent de la commune et vice-versa. Au vu du nombre d'emplois prévus et de la population de Ferrières-en-Gâtinais, il est impossible que Ferrières-en-Gâtinais conserve ce taux pour les emplois à venir.

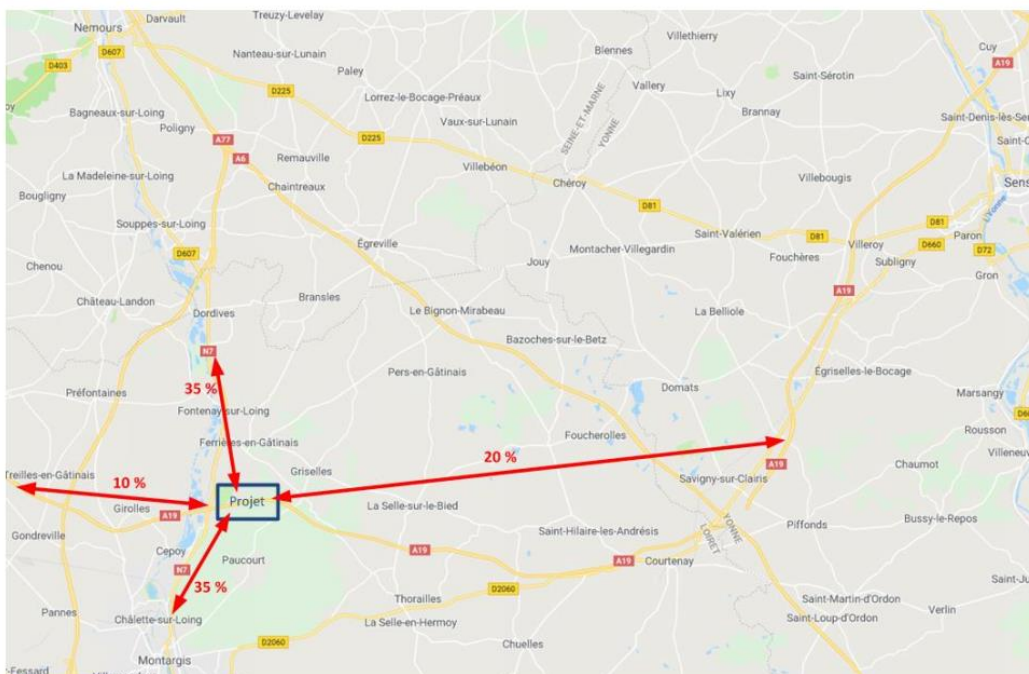
La ZAC risque donc de drainer les actifs des bassins de vie situés aux alentours (Montargis, Nemours, Sens).

La figure ci-dessous donne une estimation de la répartition des secteurs de résidence des futurs employés de la ZAC. Les déplacements générés par les nouveaux emplois de la ZAC seront donc générés à destination et en provenance de ces secteurs.



Répartition des flux de travailleurs de la zone (VL)

Les déplacements de poids-lourds ne suivent pas les mêmes logiques, et il convient de proposer une répartition différente des flux de livraison. Les flux de poids-lourds se concentrent davantage le long des axes principaux que le long des routes de desserte locales.



Répartition des flux de livraisons de la zone (PL)

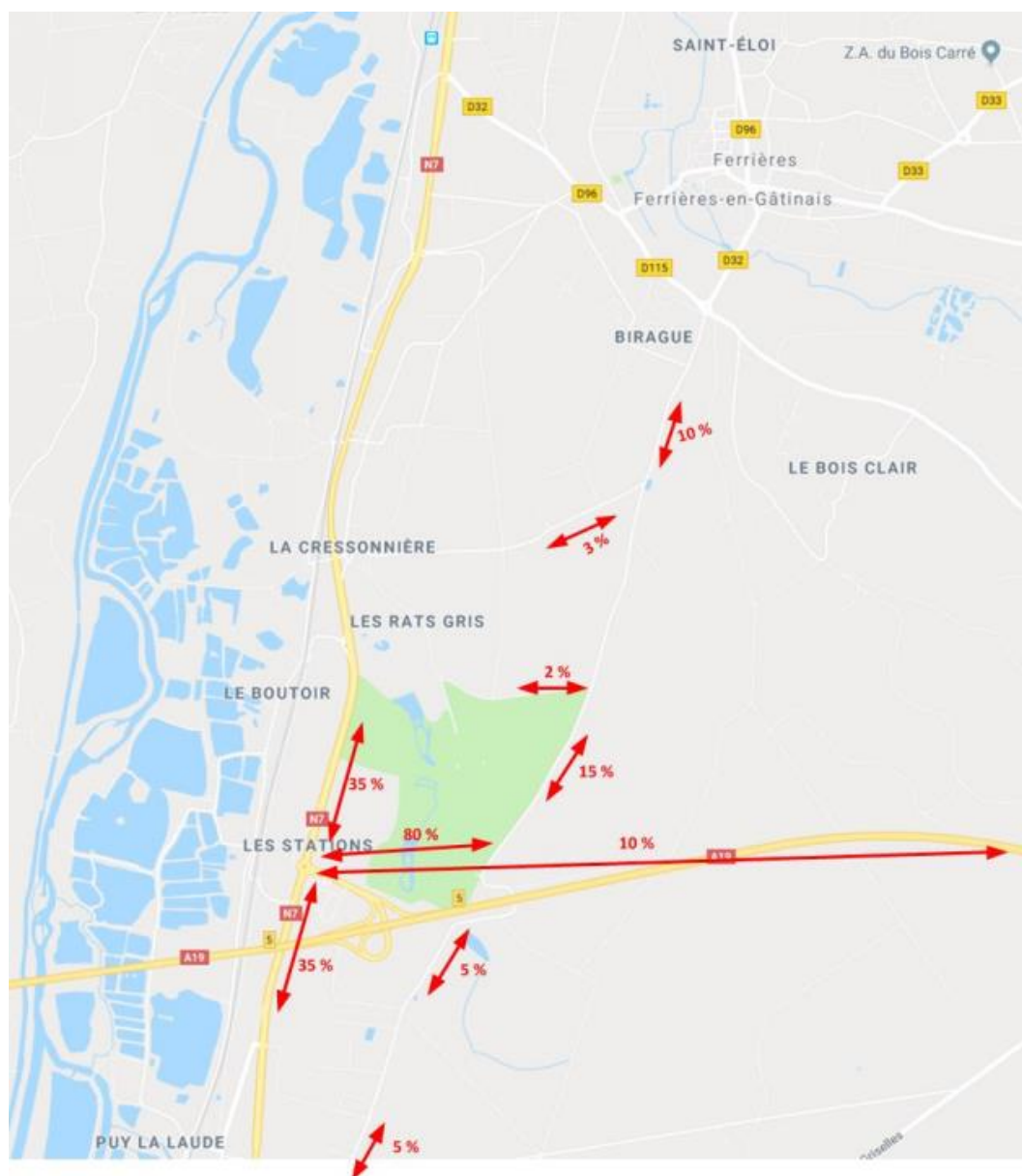
5.9.2.2.5 Affectation des chemins

En combinant la répartition spatiale de la demande aux recherches de plus court chemin, on dresse une estimation de la manière dont les futurs déplacements de véhicules légers seront affectés sur le réseau. Le même travail a été réalisé pour les déplacements de poids-lourds.



Répartition des déplacements VL apportés par le projet en l'état actuel du réseau

Avec le même raisonnement, on propose également une répartition des déplacements futurs en présence d'une nouvelle voie d'accès. On observe sans surprise que la nouvelle voie d'accès offre un désengorgement intéressant de la route forestière.



Répartition des déplacements VL apportés par le projet en présence de la voie nouvelle

5.9.2.3 Etude des scénarios

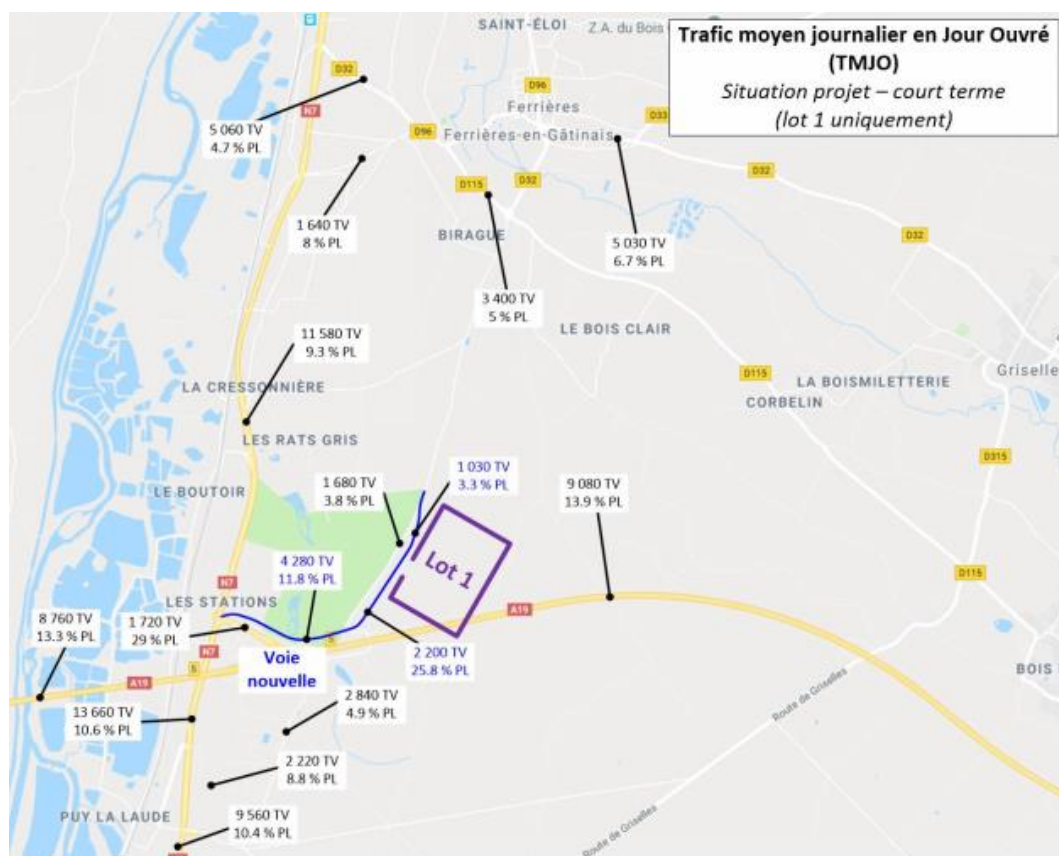
5.9.2.3.1 Scénario fil de l'eau (voie nouvelle) : TMJO prévisionnels



Estimation du trafic moyen jour ouvré en 2023 en présence de la voie nouvelle

5.9.2.3.2 Scénario projet court terme (projet VAILOG) : TMJO prévisionnels

Dans ce scénario, nous considérons les évolutions de trafic liées à la zone d'activité, ainsi que celles liées au changement d'horizon temporel.



Estimation du trafic moyen jour ouvré en 2023 en présence de la voie nouvelle et après mise en service du site VAILOG (scénario projet court terme)

5.9.2.4 Fonctionnement prévisionnel des carrefours

5.9.2.4.1 C1 : Carrefour à feux D2007 / D740

La voie nouvelle, en drainant la quasi-totalité du flux induit par le projet ainsi qu'une partie du flux actuellement mesuré, permet de soulager de manière conséquente le carrefour, et offre ainsi des conditions de circulation prévisionnelles fluides, y compris à long terme après mise en service du second lot.

5.9.2.4.2 C2 : Giratoire d'accès à l'A19

L'aménagement de la voie nouvelle induirait un réaménagement du giratoire d'accès à l'A19 afin de permettre un accès direct à la voie nouvelle. Le giratoire a ainsi été modélisé au travers d'une cinquième branche (voir ci-dessous).



Projet d'aménagement de la nouvelle voie d'accès sur le giratoire d'accès à l'A19

D'un point de vue de l'écoulement des flux, le fonctionnement prévisionnel du giratoire sera satisfaisant, aussi bien à court qu'à long terme, avec des réserves de capacité importantes permettant de limiter le risque de remontées de file.

Les conditions de giration en entrée de la voie nouvelle ne devraient pas poser de problèmes au vu de la géométrie prévue, y compris depuis l'A19. La giration pourrait être légèrement plus compliquée en sortie de voie nouvelle vers le Nord, mais l'aménagement de la sur largeur telle que dessinée ci-dessous permettrait de faciliter la giration. Par ailleurs, ce flux concerne relativement peu de poids-lourds (la majorité devant à priori emprunter la branche d'accès à l'A19), et un tour complet de giratoire pourrait toujours être envisagé par les larges poids-lourds qui ne parviendraient pas à effectuer convenablement leur giration directe vers le Nord.



Conditions de giration des poids-lourds en entrée et en sortie de voie nouvelle

5.9.2.4.3 C3 : Croisement avec la route forestière : contournement sud

De même que pour le carrefour à feux de la RN7, ce carrefour 3 branches verra son fonctionnement amélioré suite à l'aménagement de la voie nouvelle (bien qu'aucune difficulté majeure ne soit attendue en l'absence de voie nouvelle). Les conditions de circulation prévisionnelles seront bonnes, y compris à long terme où l'impact du projet sera quasiment nul (poids-lourds générés presque exclusivement sur la voie nouvelle et faible flux VL induit).

5.9.2.4.4 C4 : Croisement avec la route forestière : contournement nord

De manière analogue au carrefour du contournement sud, le carrefour du contournement Nord ne devrait que très peu subir l'impact du projet (poids-lourds générés presque exclusivement sur la voie nouvelle).

Les conditions de circulation y seront bonnes sous réserve d'un aménagement de la voie nouvelle qui ne vient pas perturber l'accès au chemin des Bois et au Gold de Vaugouard.

5.9.2.5 Etude du passage sur le pont de la route forestière



Franchissement de l'A19 le long de la route forestière

L'accès sud actuel au futur site emprunte un pont où les croisements poids-lourds sont compliqués. En l'absence de voie nouvelle, on se serait attendu à des problématiques de croisement des poids-lourds, de surcroît aux heures de pointe où viendront s'ajouter au flux de PL le flux de VL des employés. A long terme, on se serait en effet attendu à un débit poids-lourds cumulé (deux sens confondus) maximal d'environ 50 véhicules par heure sur le pont en l'absence de voie nouvelle, ce qui aurait pu nécessiter l'aménagement d'un panneau de mise en garde contre les difficultés de croisement ou d'un feu permettant de sécuriser les franchissements.

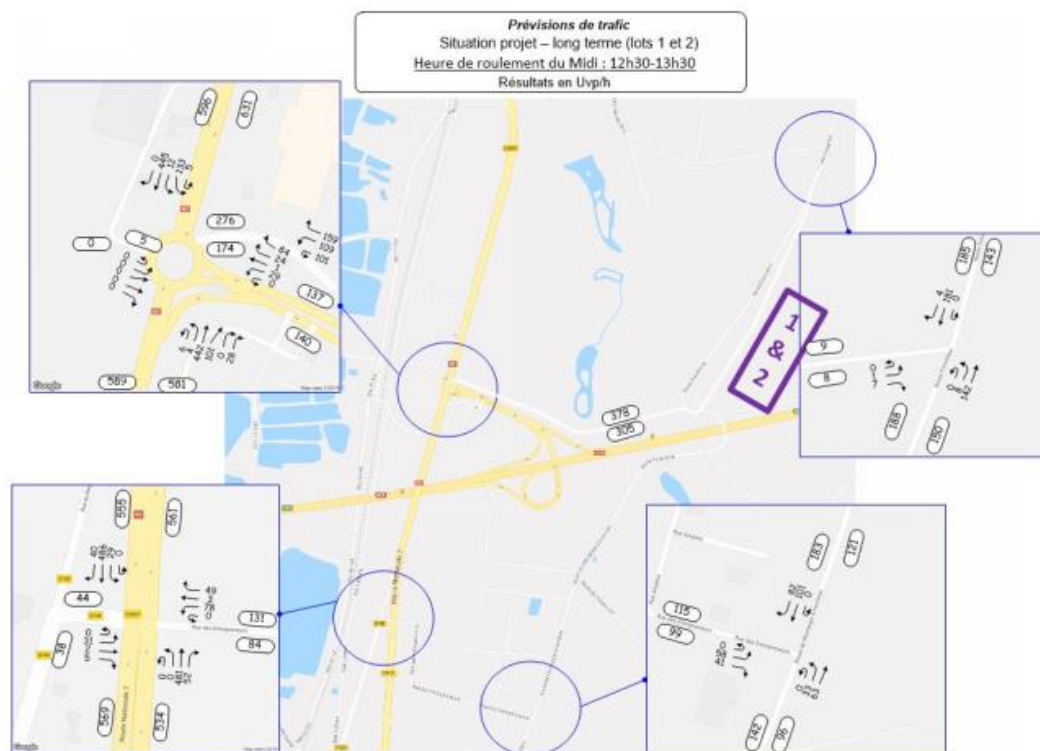
La voie nouvelle permet de soulager la quasi-totalité du flux de poids-lourds attendu sur le pont, ce qui permet d'éviter toute problématique et de s'affranchir des préconisations précédemment proposées.

5.9.2.6 Etude des périodes de prises de poste

Les travailleurs postés de la zone auront très probablement des horaires décalés par rapport aux autres travailleurs du secteur (généralement 6h/14h/22h à +/- 1h). Ces déplacements vont être générés sur un réseau moins chargé qu'en heure de pointe, mais au vu de la convergence des itinéraires, le pic de demande peut créer des dysfonctionnements à proximité du site.

Nous allons considérer dans ce test l'hypothèse la plus défavorable, à savoir que les lots 1 et 2 sont en service (scénario projet à long terme) et que le roulement du midi se fait lors du pic d'activité de midi (aux alentours de 13h).

Les trafics de référence du midi ont ainsi été reconstitués à partir de ceux des heures de pointe du matin et du soir ($HP_{Midi} = 0.4 \times HPM + 0.4 \times HPS$), et les trafics prévisionnels ont été estimés en venant y ajouter les hypothèses de génération de l'heure de pointe du midi.



Prévisions de trafic lors de la prise de poste du midi

5.9.2.7 Fonctionnement du réseau

Les calculs de capacité montrent que les conditions de circulations prévisionnelles seront satisfaisantes lors des prises de postes des employés, grâce notamment à la voie nouvelle qui permet de soulager considérablement le carrefour à feux de la RN7.

C1_Feu RN7-D2007	Situation projet - long terme (lots 1 et 2)	C2_Giratoire A19	Situation projet - long terme (lots 1 et 2)
Entrée de carrefour	Roulement du Midi	Entrée de carrefour	Roulement du Midi
RN7 Nord :	29%	Voie nouvelle	67%
RN7 Nord TaG :	91%	RN7 Nord	59%
RN7 Sud :	28%	RN7 Sud	60%
Branche RN7	99%	A19	86%
Rue des entrepreneurs :	40%	Iveco	100%
D740 :	79%		
Ensemble du carrefour	42%		

Réserves de capacité du giratoire d'accès à l'A19 et du carrefour à feux de la RN7 en situation de projet à long terme lors du roulement du midi*

Pour rappel, le diagnostic fait état de légers ralentissements en l'état actuel sur le carrefour à feux de la RN7, et le précédent rapport estime que le projet aurait eu un impact conséquent sur ce carrefour à long terme lors des périodes de roulement des employés si la voie nouvelle n'est pas aménagée.

C3_Contournement Sud	Situation projet - long terme (lots 1 et 2)	C4_Contournement Nord	Situation projet - long terme (lots 1 et 2)
Entrée de carrefour	Roulement du Midi	Entrée de carrefour	Roulement du Midi
T-à-D vers la route principale	95%	T-à-D vers la route principale	99%
T-à-G depuis la route principale	97%	T-à-G depuis la route principale	99%
T-à-G vers la route principale	89%	T-à-G vers la route principale	100%

Réserves de capacité des carrefours du contournement Nord et du contournement Sud à long terme lors du roulement du midi

Les carrefours des contournements Nord et Sud ne seront que très peu impactés par la génération de trafic du midi du projet en présence de la voie nouvelle, et on s'attend même à des conditions de circulation meilleures qu'aux heures de pointe malgré le pic d'activité du projet.

Là-aussi, on se serait attendu à des difficultés sur ces deux carrefours à long-terme lors du roulement du midi en l'absence de la voie nouvelle.

5.9.2.8 Accès au site

On considère dans le test qui suit un carrefour d'accès à 3 branches avec un cédez-le-passage sur la sortie de site permettant de favoriser le flux direct de la voie nouvelle (voir plan ci-dessous).

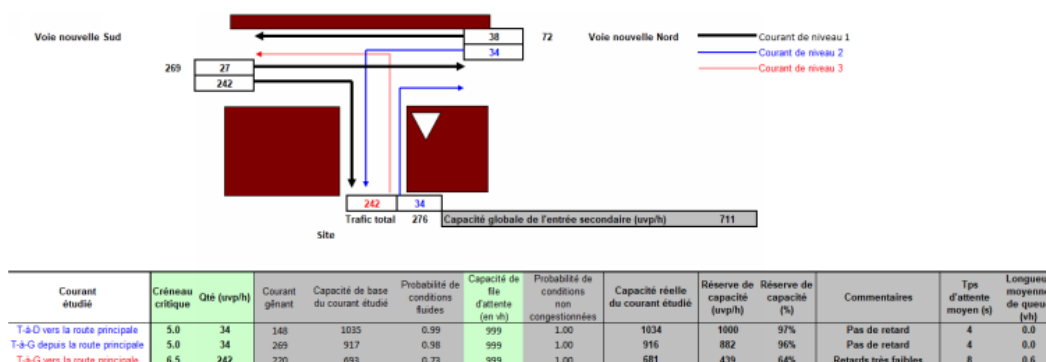


Carrefour d'accès envisagé au site

Des tests de fonctionnement prévisionnel ont été réalisés à long terme (lots 1 et 2) à l'heure de roulement du midi, là où le cumul entre le trafic induit par le projet et le trafic actuel environnant est maximal.

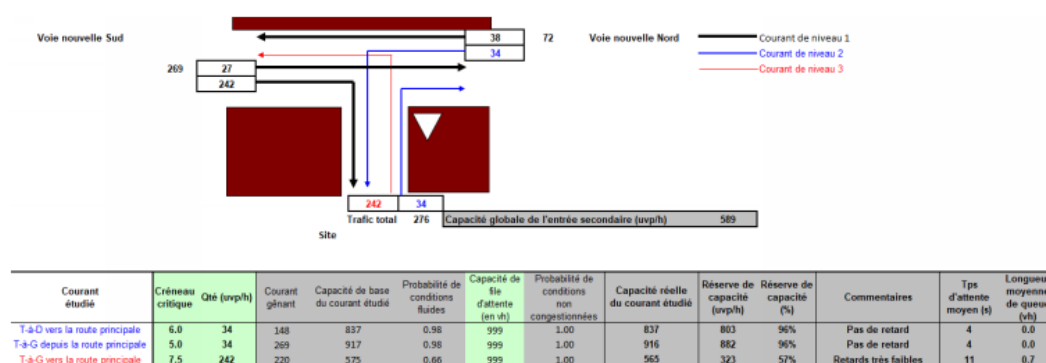
Comme le montrent les calculs de réserves de capacité ci-dessous, la géométrie de carrefour envisagée donne lieu à un fonctionnement assez satisfaisant du carrefour à l'heure de roulement du midi (et tout le reste de la journée à fortiori). Les réserves de capacité théoriques prévisionnelles sont satisfaisantes, grâce notamment à l'aménagement de la voie nouvelle en parallèle de la route forestière (ce qui diminue considérablement le trafic direct).

On observe toutefois un temps d'attente de l'ordre de 8 secondes en sortie de site, ce qui s'explique par le fait que les sorties en tourne-à-gauche représentent le flux principal à l'heure de roulement du midi alors que le mouvement n'est pas prioritaire.



Fonctionnement prévisionnel du carrefour à long terme (lots 1 et 2) à l'heure de roulement du midi en cas de priorité par cédez-le-passage

Dans l'éventualité où une ligne de stop était aménagée pour sécuriser davantage le carrefour, les réserves de capacité et les temps d'attente des sorties en tourne-à-gauche seraient dégradées, mais la situation restera acceptable aux heures de pointe, avec un temps d'attente qui serait ainsi de l'ordre d'une dizaine de secondes.



Fonctionnement prévisionnel du carrefour à long terme (lots 1 et 2) à l'heure de roulement du midi en cas de priorité par stop

Le giratoire prévu à l'intérieur du site pour desservir les deux lots est largement suffisant pour offrir de bonnes conditions d'accès, sous réserve de prévoir des rayons de giration suffisants pour les poids-lourds.

5.9.2.9 Synthèse de l'impact du projet

En présence de la voie nouvelle, la majorité du trafic induit par le projet devrait se concentrer sur cette dernière, entre le site et le giratoire de l'échangeur d'A19 :

- à l'Ouest de la voie nouvelle, le giratoire sera réaménagé pour intégrer une 5ème branche. Sous réserve d'aménager une surlargeur sur la nouvelle entrée pour améliorer la giration vers le Nord, aucune difficulté n'est attendue.
- à l'Est de la voie nouvelle, l'aménagement de la voie nouvelle en parallèle de la route forestière et le système de priorité donnant la priorité au flux direct de la voie nouvelle permettra de minimiser l'impact du projet et offrira de bonnes conditions au site

Les autres carrefours du secteur ne seront que très peu impactés par le projet grâce à l'aménagement de cette voie nouvelle qui permettra de canaliser les flux et empêcher les remontées de file sur le carrefour à feux de la RN7 ou les difficultés de croisement de PL sur le pont d'A19 en l'absence de voie nouvelle.



Synthèse de l'impact du projet et des conditions de circulation prévisionnelles

5.9.3 L'évaluation quantitative

Les effets potentiels du site ont été étudiés dans les paragraphes impact sur l'eau, l'air, le bruit et les déchets.

L'objectif du volet sanitaire est de déterminer les impacts du projet d'exploitation sur la santé des personnes présentes sur le site et des populations avoisinantes.

Le volet sanitaire a été réalisé conformément au Guide INERIS (2013) *Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires — Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les Installations Classées*.

Selon la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, l'évaluation qualitative des risques sanitaires doit comprendre une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants.

5.9.3.1 Description des sources

L'inventaire des sources réalisé dans l'étude d'impact est synthétisé dans le tableau suivant :

Milieux physiques	Emissions	Mode de gestion	Impact résiduel
Eau	Eaux sanitaires	Réseau de la ZAC puis station d'épuration de la commune de Ferrières en Gâtinais	Aucun
	Eaux pluviales de toiture	Infiltration	Aucun
	Eaux pluviales de voiries	Séparateur d'hydrocarbures puis bassin d'infiltration	Aucun
Air	Gaz d'échappement des véhicules	Aucun	Rejet de gaz d'échappement
	Motopompe de l'installation sprinkler	Aucun	Rejet de gaz
	Groupes électrogènes	Aucun	Rejet de gaz

Les eaux usées produites sur le site sont uniquement des eaux vannes. Aucune utilisation d'eau industrielle n'est réalisée. La qualité des eaux rejetées est assimilable à celle des eaux usées domestiques, il n'y a pas d'impact résiduel identifié.

Les eaux pluviales de voiries et d'espaces verts seront récupérées dans deux ouvrages enterrés sous chaussée via un ouvrage cadre.

Le bruit

Le bruit est non seulement une nuisance mais encore une menace grave pour la santé. L'OMS estime que les effets sur la santé de l'exposition au bruit constituent un problème de santé publique de plus en plus important.

Le bruit peut être à l'origine de déficits auditifs, gêner la communication, perturber le sommeil, avoir des effets cardio-vasculaires et psychophysiologiques, compromettre la qualité du travail et provoquer des réactions d'hostilité ainsi que des changements de comportement social.

L'OMS a ainsi défini des limites d'exposition professionnelle précisant les niveaux maximaux de pression acoustique et les durées maximales d'exposition auxquelles pratiquement tous les travailleurs peuvent être soumis de façon répétée sans effet négatif sur leur aptitude à entendre et comprendre la parole normale. Une limite d'exposition professionnelle de 85 dB pendant 8 heures devrait protéger la plupart des gens contre un déficit auditif permanent provoqué par le bruit après 40 ans d'exposition professionnelle (OMS, Critères d'exposition, p65).

Sur le site, les bruits ambiants sont générés par les camions manœuvrant devant les portes à quai et dans une très moindre mesure par les chariots élévateurs.

La réglementation européenne impose que le niveau sonore à la sortie d'un pot d'échappement de poids lourd soit inférieur à 80 dB. Les chariots élévateurs utilisés dans le bâtiment sont électriques. Ils présentent donc un niveau sonore très faible.

En considérant ces deux sources de bruit, l'exploitation d'un entrepôt de stockage classique ne peut conduire un employé à être soumis à un niveau de bruit supérieur à 85 dB pendant 8 heures chaque jour.

Il n'existe pas dans le bâtiment de procédé industriel générateur de bruit supplémentaire.

Les seules substances qui seront émises par le site seront les gaz d'échappement des véhicules.

5.9.3.2 Identification des substances émises

Pour le choix des polluants, nous nous sommes basés sur le rapport de l'ANSES du 12 juillet 2012 relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisés dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières

Les polluants retenus sont donc :

Le dioxyde de carbone : Ce n'est pas un polluant au sens strict. Mais c'est un gaz à effet de serre, d'où sa prise en compte dans les polluants atmosphériques.

Le monoxyde de carbone : Il peut provoquer la mort en cas d'intoxication aiguë. Il résulte essentiellement de la combustion dans les véhicules à moteur à explosion. Il représente 4 à 6 % des gaz d'échappement d'un véhicule.

Une intoxication chronique par ce polluant peut être responsable de nombreux troubles tels que des céphalées, des vertiges, des asthénies ou des troubles sensoriels. De plus, il favorise l'accumulation de lipides dans le sang susceptibles de provoquer des thromboses des artères coronaires.

Les oxydes d'azote : Ils résultent principalement de la réaction de l'oxygène et de l'azote de l'air sous l'effet de la température de combustion. Ils proviennent aussi de la combustion de produits azotés.

Ils sont produits :

- Pour les trois quarts par la circulation automobile,
- Pour un quart par des sources fixes de combustion.

A fortes doses, ils provoquent des lésions respiratoires. A moindres doses, chez les fumeurs, ces polluants sont responsables de maladies respiratoires chroniques.

Le dioxyde de soufre : C'est le polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées.

Les émissions de dioxyde de soufre proviennent :

- Dans leur grande majorité, de la combustion des fuels et des combustibles solides,
- Dans une proportion d'environ 10 % des rejets des moteurs Diesel.

En brûlant, le soufre contenu dans les combustibles (dans une proportion de 1 à 5 %) est oxydé par l'oxygène de l'air pour former du dioxyde de soufre.

Ce polluant est le principal responsable des affections respiratoires en milieu urbain en hiver. Il augmente la fréquence des crises chez les asthmatiques.

Les émissions liées à l'échappement des véhicules : la circulaire interministérielle DGS/SD 7B n°2005-273 du 25 février 2005 recommande de prendre en compte les émissions liées à l'échappement des véhicules et à l'usure des équipements automobiles.

Ainsi les polluants suivants, 1,3-butadiène, benzène, formaldéhyde, acétaldéhyde, benzo[a]pyrène, cadmium, chrome, nickel, plomb peuvent être présents à l'état de trace dans les gaz d'échappement des véhicules. Ces molécules présentent un effet cancérigène en cas d'exposition chronique par inhalation.

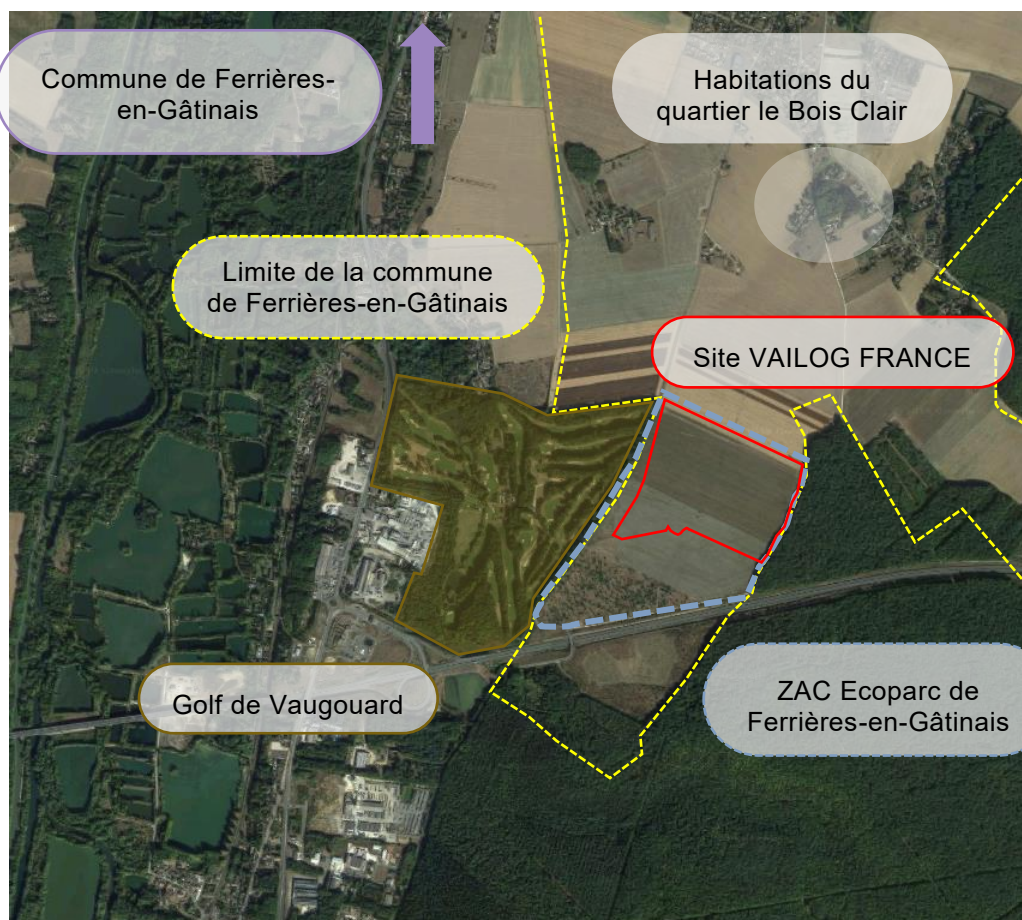
5.9.3.3 Enjeux sanitaires et environnementaux à protéger

Les produits stockés dans l'établissement seront des produits de consommation courante. Ces produits ne présenteront pas de danger pour la santé du personnel du site et des populations avoisinantes. S'il est effectivement prévu des opérations de préparation de commande, il n'est prévu aucune opération de conditionnement de produits.

- Populations concernées

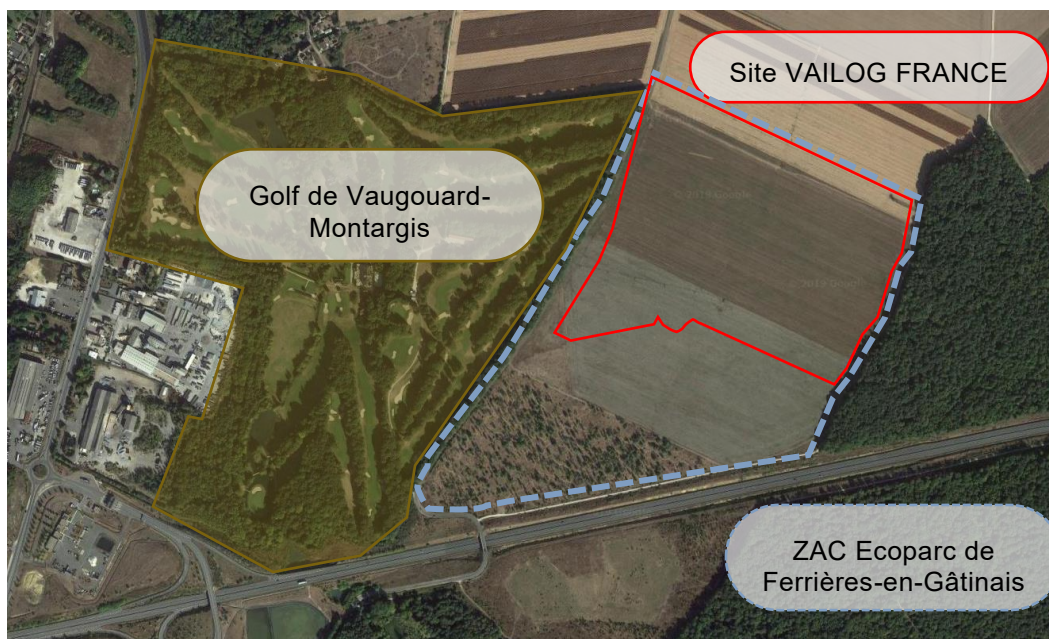
Il est envisagé la présence de 500 personnes dans cet établissement pour une activité du lundi au dimanche, 52 semaines par an, de 24 h sur 24.

Les habitations les plus proches du site sont les logements pavillonnaires du quartier Le Bois Clair sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais à 800 m au Nord du site.



Visualisation des alentours du projet

L'établissement recevant du public (ERP) le plus proche est le Golf de Vaugouard-Montargis qui se trouve en limite de propriété Ouest de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais sur laquelle se trouve le projet VAILOG France.



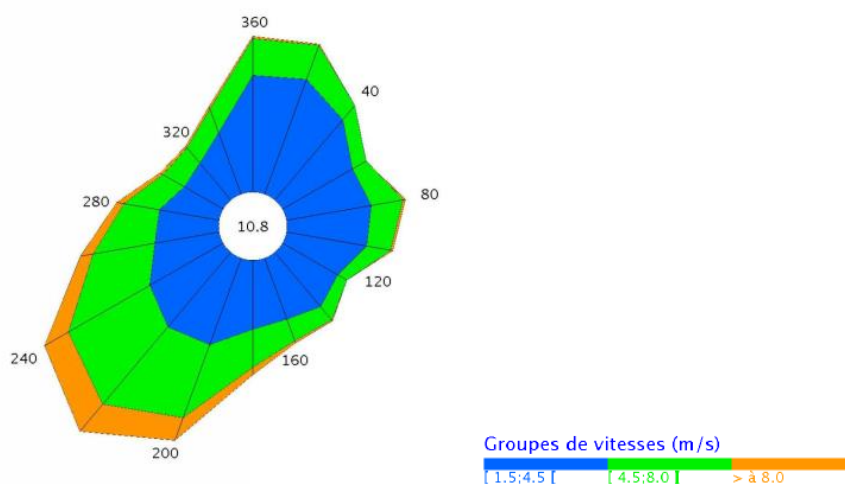
Emplacement de l'ERP le plus proche

L'établissement sensible le plus proche du site est l'Ecole primaire de la Cléry qui est situé dans le bourg de Ferrières-en-Gâtinais à 2 km au Nord du site.

5.9.3.4 Voies de transfert des polluants

La voie de transfert des polluants est l'air.

La rose des vents de MELUN (à 50 km au Nord de Ferrières-en-Gâtinais) fait apparaître une prédominance des vents du Sud-Ouest.



Rose des vents de MELUN

Les populations concernées par une exposition aux polluants atmosphériques émis par le site sont premièrement les personnes travaillant dans l'établissement, viennent ensuite les populations.



Visualisation de la rose des vents au niveau du projet

5.9.3.5 Conclusion

Un site présente un risque en termes d'effets sanitaires, seulement si les trois éléments suivants sont présents de manière concomitante.

- Une source de polluants mobilisables présentant des caractéristiques dangereuses
- Des voies de vecteur de transfert
- La présence de cibles susceptibles d'être atteintes par les pollutions.

Dans notre cas, la combinaison émissions/vecteur/cibles est identifiée, les cibles ne sont pas dans l'axe des vents dominants, néanmoins elles pourront être potentiellement touchées en cas de vents violents.

Pour cette raison, nous avons caractérisé les augmentations de polluants induites par le site sur la zone d'étude dans un rayon de 2 km.

Les résultats montrent que l'activité du site générera une augmentation des émissions de polluants issus de la circulation de véhicules comprise entre 0,0 % pour le Cadmium à 27,06 % pour le 1,3-butadiène.

Pour les principaux polluants (CO, NO_x, particules, N₂O et SO₂), c'est à dire ceux émis en quantité les plus importantes, l'augmentation des émissions issues de la circulation des véhicules est comprise entre 4,05 % pour les particules et 12,36 % pour le S₂O.

L'évaluation de l'exposition humaine démontre qu'il n'y a pas d'impact significatif sur la santé de la population (riverain ou travailleur) environnante.

5.10 Analyse des effets du projet sur le patrimoine culturel

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification des effets du projet sur le patrimoine culturel par rapport à ceux définis dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

5.10.1 L'environnement urbain

Le site objet de la présente étude se situe dans la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais. Cette zone est dédiée à l'implantation de bâtiments industriels.

Cette zone n'ayant pas de vocation culturelle, aucun impact ne sera effectif sur cette thématique.

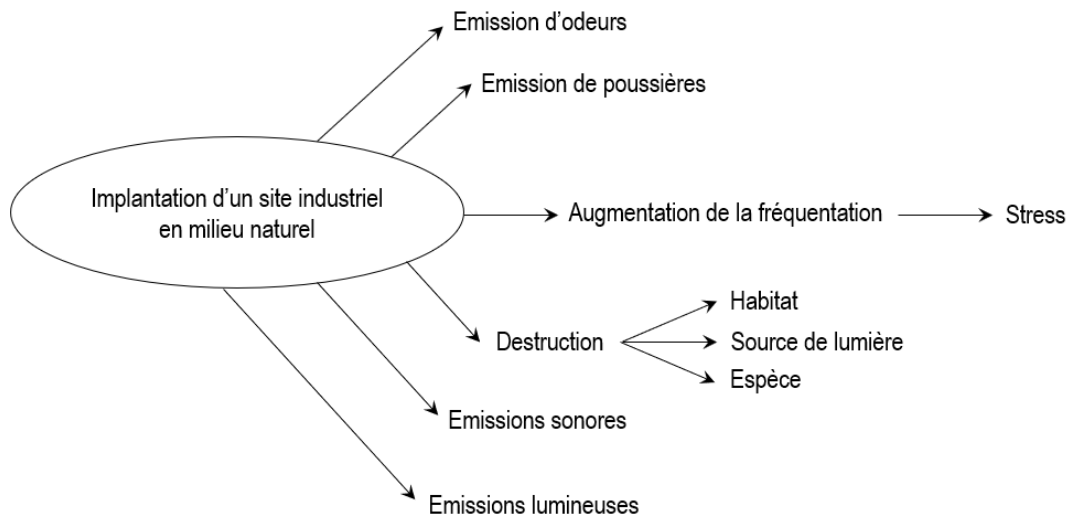
5.10.2 Le patrimoine archéologique

En matière d'archéologie, toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques serait l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et à la Direction régionale des affaires culturelles dans le cadre des dispositions du titre 3 du livre IV du Code du Patrimoine, et toutes mesures de conservation provisoire seraient prises.

5.11 Analyse des effets du projet sur la biodiversité

Les impacts associés à l'implantation d'un site industriel sont liés à sa construction et à son exploitation. Deux échelles temporaires sont donc à identifier : la phase de travaux dont les effets seront directs mais sur une courte durée et la phase d'exploitation du site pour laquelle les impacts s'appréhenderont sur le long terme.

Les impacts sur la faune et la flore peuvent être liés à divers aspects du site :



L'analyse des effets du projet sur la biodiversité telle que définie à partir de l'expertise des enjeux écologiques réalisée sur la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais par l'Institut d'Ecologie Appliquée en octobre 2019 était la suivante :

5.11.1 Impacts sur la flore, les habitats et les zones humides en phase de travaux

5.11.1.1 Impacts sur les habitats

Aucun habitat naturel à enjeu n'a été recensé au sein de la zone d'étude. En effet, ils sont tous communs et non patrimoniaux.

Au regard de ce constat l'impact direct lié à la destruction d'habitat naturels sensibles lors des défrichements et des terrassements est nul. Aucune mesure n'est donc nécessaire.

5.11.1.2 Impacts sur la flore

Espèces concernées : le Mélilot élevé.

Cette espèce est considérée comme très rare en région Centre-Val de Loire sans autre statut de patrimonialité tel que déterminant de ZNIEFF ou protégé à l'échelle régionale ou nationale. Un pied a été observé le long du fossé situé au Sud-Est de la zone. Ce secteur sera conservé dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC. Aucun impact est donc retenu et aucune mesure est nécessaire pour cette espèce.

5.11.1.3 Espèces exotiques à surveiller au regard de leur potentiel envahissant

Espèces concernées : Buddleia du père David (Buddleja davidii).

Une espèce exotique envahissante a été observée lors des inventaires. Le Buddléia est présent ponctuellement sur la prairie de fauche piquetée d'arbustes. Du fait de son écologie pionnière, le risque de développement de cette espèce est modéré. Des mesures de gestion lors du défrichement et des plantations qui auront lieu dans le site ainsi que la gestion appliquée lors de l'exploitation permettra de réduire leur impact.

Au sein des emprises des travaux et tout au long de la phase de travaux une attention particulière devra être prise en compte dans le cadre du projet. Les travaux sont, en effet, l'une des principales causes de dissémination des espèces exotiques envahissantes. Trois facteurs en sont à l'origine :

- La mise à nu de surfaces de sol, qui deviennent des terrains d'installation privilégiés pour les espèces exotiques envahissantes ;
- Le transport de fragments de plantes par les engins de chantier ;
- L'import et l'export de terre contenant des fragments d'espèces exotiques.

Il conviendra ainsi, afin de limiter au maximum ce risque de dissémination, d'intervenir dès la préparation du chantier ; de prendre en compte ce risque tout au long du chantier et au-delà, via la gestion des espaces verts qui sera mise en place :

- Inventorier et cartographier finement les individus d'espèces végétales invasives présentes au sein des emprises du chantier, juste avant le démarrage des travaux ;
- Supprimer les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes présentes au sein des emprises de travaux en se référant au protocole de chaque espèce ;
- Nettoyer les machines et engins de chantier utilisés pour la destruction des espèces végétales exotiques et avant intervention sur le chantier. Ces nettoyages doivent être réalisés sur des aires de nettoyage dédiées permettant de maîtriser les eaux de ruissellement via des dispositifs de décantation, de traitement et de filtration ;
- Utiliser dans les cadres des travaux de remblaiement, des matériaux ne contenant pas de fragments d'espèces végétales exotiques envahissantes. L'origine des matériaux utilisés doit être connue ;
- Végétaliser à titre préventif les sols remaniés et laissés à nu, avec des espèces autochtones ou recouvrir les zones par des géotextiles. Les places de stockage temporaire du matériel et des matériaux doivent être couvertes ;
- Supprimer toute nouvelle station dans le cadre de la gestion des espaces verts qui sera mise en place.

5.11.1.4 Impacts sur les zones humides

Lors des inventaires de terrain aucune végétation caractéristique des zones humides n'a été observée au sein des milieux naturels présentant une végétation spontanée. De plus les sondages réalisés dans la zone agricole n'ont pas révélé de sol hydromorphe caractéristique de zones humides. Par conséquent aucun impact et aucune mesure n'est nécessaire pour ce type de zone.

5.11.2 Impacts sur la flore et les habitats en phase exploitation

5.11.2.1 Modification de l'occupation du sol

L'occupation du sol actuelle est caractéristique des milieux agricoles avec une zone de prairie de fauche piquetées d'arbustes entretenue principalement par une activité de chasse. Cette prairie possède un cortège végétal limité principalement dû à une gestion de fauche précoce avec abandon des produits de fauche sur place enrichissant le sol.

La modification du sol sera donc importante au regard des typologies d'habitats présents une fois le projet réalisé puisque l'ensemble des habitats disparaîtront au profit de bâtiments pour le

développement de l'activité économique et de parkings. Quelques zones d'aménagement paysager viendront rappeler la prairie de fauche piquetées d'arbustes qui permettra de retrouver partiellement l'équivalence de cet habitat naturel.

Toutefois, en l'absence d'habitat patrimonial sur le site et du caractère agricole dominant aucun impact sur des habitats naturel à enjeu n'est identifié.

5.11.2.2 *Espèces exotiques à surveiller au regard de leur potentiel envahissant en phase exploitation*

En phase exploitation, le développement des espèces exotiques potentiellement envahissantes sera contraint par la gestion d'un défrichement appliquée sur le site (voir mesure suivantes).

5.11.3 Impacts sur les amphibiens

Espèces concernées : Aucune

Aucune espèce d'Amphibiens n'a été recensée au sein de la zone d'étude. Aucun plan d'eau ou milieux favorable à leur reproduction n'est présent.

Aucune mesure ne sera donc nécessaire pour ce groupe faunistique.

5.11.4 Impacts sur les reptiles

Espèces concernées : 1 espèce protégée et patrimoniale le Lézard des murailles.

5.11.4.1 *Impact en phase travaux*

Le Lézard des murailles préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocaillieux, exposés Sud. La conservation des bords des fossés et des zones en lisières favorables pour cette espèce permettra un report d'une partie de la population vers les espaces conservés. Les défrichements induisent un impact jugé négligeable pour ce groupe.

5.11.4.2 *Impact en phase d'exploitation*

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact significatif du projet sur les populations de reptiles dans la zone lors de l'exploitation. L'ouverture du milieu et le maintien de certaines zones pourraient potentiellement offrir de nouveaux habitats à ce lézard qui est une espèce anthropophile.

Notons que les mesures prises pour les autres groupes de la faune, notamment les oiseaux seront bénéfiques au maintien du Lézard des murailles sur le site.

5.11.5 Impacts sur l'avifaune

Espèces concernées : 22 espèces protégées dont 9 patrimoniales, le Bruant proyer, le Faucon crécerelle, et le Tarier pâtre (enjeu faible), l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Busard Saint-martin et la Linotte mélodieuse (enjeu modéré), la Pie-grièche écorcheur et le Pouillot fitis (enjeu fort).

5.11.5.1 *Impact en phase travaux*

L'avifaune repérée dans la zone du projet est caractéristique des milieux semi-ouverts et agricoles. Elle est majoritairement composée d'espèces communes. Toutefois, certaines espèces sont considérées comme quasi-menacées voire vulnérables à l'échelle nationale. Les espèces à enjeu

ont principalement été observées au sein de la prairie de fauche piquetée d'arbustes. De plus ces espèces sont toutes considérées comme nicheuses sur cette zone.

Les travaux de défrichement préalables aux aménagements peuvent entraîner une destruction d'individus non mobiles et d'œufs pour l'ensemble de l'avifaune locale, qui comprend à la fois des espèces communes et protégées et les espèces à enjeu.

Si les travaux interviennent pendant la période de cantonnement et de reproduction des espèces, cet impact sera fort.

Avec la disparition de l'ensemble de la prairie de fauche ainsi que de la zone agricole, les espèces identifiées au sein de ces habitats naturels ne pourront se maintenir dans l'emprise du projet avant la revégétalisation du site.

Toutefois ces destructions ou dégradations d'habitats de nidification doivent être relativisées du fait de la création d'une bande paysagère boisée d'environ 1,5 ha entre le projet et le golf, de plantation de haies bocagères au Sud le long de l'A19, au Nord et à l'intérieur du projet. De plus les lisières forestières présentes à l'Est de la zone d'étude seront préservées. Si les espèces les plus farouches s'écarteront du site et l'abandonneront, les autres espèces se réapproprieront directement le site après l'aménagement des espaces verts.

Les espèces les plus impactées par la destruction de la prairie sont la Pie-grièche écorcheur et le Pouillot fitis, caractéristiques des milieux ouverts qui auront des difficultés à retrouver des habitats naturels similaires dans les alentours principalement dominés par des cultures et des boisements.

Enfin, une partie des populations d'oiseaux caractéristiques des cultures se reporteront sur les zones attenantes notamment l'Alouette des champs, avec une faible augmentation de la compétition inter et intraspécifique.

L'impact de destruction d'habitats est jugé comme moyenne.

5.11.5.2 Impact en phase d'exploitation

Le projet viendra détruire l'ensemble des habitats naturels présents pour restaurer une petite partie de la prairie de fauche (environ 1,5 ha) avec les aménagements paysagers qui pourront tendre vers des prairies de fauche arborées comme celle initialement présente qui représentait environ 10ha. La plupart des espèces recensées pourront donc se réapproprier progressivement ce nouvel habitat. Cependant, la disposition relativement linéaire ainsi que la présence humaine pourraient limiter le retour du couple de Pie-grièche écorcheur.

Toutefois, les populations de Pie-grièche écorcheur semblent ne pas être menacées à l'échelle régionale puisqu'elle est considérée comme en préoccupation mineure sur la liste rouge régionale. Les milieux semi-ouverts qu'elle affectionne sont encore bien représentés sur le territoire. Il est donc possible de considérer que l'impact sur cette espèce avec la disparition de son habitat mais la non-destruction des individus soit considéré comme faible.

Les mesures de revégétalisation du site en phase d'exploitation permettront à la plupart des espèces de retrouver des habitats.

5.11.6 Impacts sur les mammifères terrestres

Espèces concernées : aucune espèce patrimoniale recensée.

5.11.6.1 Impact en phase travaux

Les habitats naturels présents à l'intérieur de l'emprise du site ne sont pas favorables à la présence d'espèce patrimoniale. Aucun impact n'est retenu pour ce groupe et aucune mesure n'est donc nécessaire.

5.11.6.2 Impact en phase d'exploitation

Il n'y a pas lieu d'attendre un impact notable du projet sur mammifères terrestres. Aucune mesure en phase d'exploitation n'est préconisée.

5.11.7 Impacts sur les chiroptères

Espèces concernées : 6 espèces protégées : la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et la Noctule commune.

5.11.7.1 Impact en phase travaux

Les espèces évoluant à proximité du projet ont été contactées en activité de recherche de nourriture au niveau de la lisière forestière. L'espèce la plus contactée est une espèce anthropophile, il s'agit de la pipistrelle commune.

Dans le périmètre du projet, aucun arbre gîte potentiel pour ce groupe n'a été relevé. Par conséquent, les Chiroptères utilisent uniquement le site d'étude pour l'alimentation ou leur transit comme c'est le cas pour la Sérotine commune et la Noctule de Leisler.

Les travaux en eux même, se déroulant le jour n'induisent pas de perturbation pour ce groupe. L'impact en phase travaux est très faible. Aucune mesure n'est à mettre en œuvre pour ce groupe.

5.11.7.2 Impact en phase d'exploitation

Les espèces recensées sur le site sont localisées au niveau des lisières forestières qui sont conservées. De plus l'effet de lisière sera renforcé dans le cadre des aménagements paysagers ce qui limitera le dérangement des chiroptères et n'induirait pas d'impact significatif sur ce groupe.

Les mesures de revégétalisation du site permettront aux individus de retrouver des habitats de chasse favorables.

5.11.8 Impacts sur les insectes

Espèces concernées : Le Flambé et la Cordulie à corps fin.

5.11.8.1 Impact en phase travaux

Deux espèces patrimoniales ont été recensées sur le site, il s'agit du Flambé et de la Cordulie à corps fin. Les individus observés étaient à la recherche de nourriture. Leur reproduction sur site est peu probable notamment pour la Cordulie à corps fin car aucun point d'eau n'est présent dans la zone d'étude. Concernant le Flambé, il se développe de préférence sur le prunellier, mais également sur l'aubépine, ainsi que sur divers fruitiers qui sont peu représentés au niveau de la strate arbustive et arborée.

Les travaux de défrichement peuvent donc entraîner un dérangement voire une destruction des individus venant se nourrir sur le site. Il sera donc nécessaire d'adapter la période de défrichement afin d'éviter la période de vol de ces espèces soit entre mai et septembre.

5.11.8.2 Impact en phase d'exploitation

En phase d'exploitation les mesures de revégétalisation permettront de recréer des milieux favorables à la présence de ces espèces pour leur alimentation. Les impacts sont donc jugés négligeables pour les insectes.

5.11.9 Impact du projet sur les corridors écologiques

Le projet ne porte pas atteinte aux éléments d'intérêt écologique recensés dans le SRCE à savoir :

- le corridor diffus de la ceinture la forêt de Montargis qui est un réservoir de biodiversité de la sous-trame terrestre.
- la vallée du Loing, à 1 km à l'Ouest du projet qui est qualifiée de zone de corridors diffus à préciser localement de milieu humide.
- la vallée de la Cléry qui est identifiée comme corridor écologique potentiel de milieu prairial.

En effet, il préserve la lisière forestière ainsi que le fossé et restaure une partie de la prairie arbustive.

Au regard de ces éléments, l'impact sur les continuités écologiques locales est considéré comme non significatif.

5.11.10 Impact du projet sur la faune nocturne

L'entrepôt sera équipé d'un éclairage de sécurité destiné à rendre visibles les équipements relatifs à la sécurité en cas d'accident nocturne.

Les voies de circulation des engins de secours implantées le long des façades seront ainsi éclairées.

Les parkings véhicules légers ainsi que les cheminements piétons seront également éclairés afin de permettre au personnel du site de rejoindre en toute sécurité leurs véhicules après ou avant la levée du jour. Ces éclairages, s'ils sont mal conçus, peuvent être à l'origine d'une pollution lumineuse.

La pollution lumineuse est un excès de lumière qui est projetée ou reflétée vers le ciel. Cette lumière provient aussi bien de l'éclairage des routes, des commerces et des maisons que de l'éclairage des fermes et des monuments historiques. Cette pollution rend difficile, parfois même impossible, l'observation de la Voie lactée

Les conséquences de la pollution lumineuse sont nombreuses.

On retiendra l'impossibilité d'observer les étoiles et la perturbation de l'équilibre des écosystèmes.

La pollution lumineuse peut nuire au cycle de vie des plantes et entraîner la modification du comportement des oiseaux, des mouches et des animaux. Par exemple les animaux perturbés par la lumière désertent certaines régions. Les activités de migration, de prédation et d'accouplement peuvent être anormalement modifiées chez certaines espèces.

Concernant l'impact sur la faune de l'éclairage nocturne, la pollution lumineuse a des effets négatifs significatifs sur la faune et la flore. Les insectes sont attirés par les sources lumineuses, jusqu'à une distance de plus de 500 m. On calcule qu'en saison estivale, il meurt environ 150 insectes par nuit sur chaque lampe routière. La mort de dizaines de milliards d'insectes à cause des systèmes d'éclairage mal conçus entraîne non seulement des problèmes liés à la biodiversité des insectes, mais provoque même des problèmes indirects à tout l'écosystème, que ce soit aux plantes et aux autres animaux.

La luciole, dont les vols nuptiaux brillent dans le ciel, est en voie d'extinction : la luminosité ambiante éclipse les signaux lumineux du coléoptère aux yeux de sa belle et l'empêche de se reproduire.

Les salamandres et les grenouilles se raréfient. Elles réduisent leurs mouvements et leurs chasses lors des nuits de Pleine Lune pour éviter les prédateurs, mais l'éclairage public rend les nuits brillantes en permanence et fragilise les espèces...

Environ $\frac{2}{3}$ des oiseaux migrateurs se déplacent de nuit. Pour s'orienter, ils utilisent même les étoiles. À proximité de sources de lumière artificielle, deux types de réactions sont observés : attraction ou effraiment. Dans les deux cas, une modification importante de leur trajectoire provoque des erreurs d'orientation.

5.11.11 *Synthèse des enjeux écologiques en date du 5 septembre 2025*

Habitats et taxons étudiés	Synthèse de l'évaluation	Niveau d'enjeu
Habitats	1 ZNIEFF de type II est située à proximité immédiate du site à l'est : la forêt de Montargis. Le site est principalement une friche herbacée rudérale. La diversité des habitats est faible. Les enjeux habitats du site du projet sont donc faibles.	Faible
Flore	L'inventaire du 5 septembre 2025 a permis d'identifier une trentaine d'espèces sur le site. Aucune espèce n'est protégée ou patrimoniale. 2 espèces invasives principales ont été observées sur le site. Une attention particulière est à porter sur ces espèces durant la phase travaux. L'enjeu Flore du site peut être considéré comme faible.	Faible
Avifaune	Lors de l'inventaire du 5 septembre 2025, 8 espèces d'oiseaux ont été observées et identifiées de manière visuelle et auditive sur et à proximité du site. 1 espèce est susceptible d'être présent sur le site : l'Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>). Les travaux devront démarrer hors période de nidification. Le site n'offre pas de zones de nidification potentielle pour les autres espèces observées. L'enjeu avifaune du site est donc considéré comme faible.	Faible
Insecte	Durant l'inventaire, 4 espèces de Lépidoptères, 2 espèces d'Odonates et 2 espèces d'Orthoptères ont été observées sur le site. En effet, l'état actuel du site semble propice à la présence de certaines espèces communes, toutefois, les espèces végétales étant communes en zone de friche dégradée, les espaces actuels ne permettent pas une grande diversité. Ainsi, l'enjeu insecte peut être considéré comme faible sur le site d'étude.	Faible
Mammifères (Hors chiroptères)	Durant l'inventaire, aucune espèce de mammifère n'a été observée sur le site. L'enjeu mammifère peut être considéré comme faible sur le site d'étude.	Faible
Chiroptères	L'étude écologique n'a pas fait l'objet d'une étude acoustique chiroptères. Cependant, aucun arbre ou zone potentielle d'accueil des chiroptères n'est présent sur le site. Ainsi, l'enjeu chiroptère est considéré comme faible.	Faible

5.12 Analyse des effets du projet sur le paysage

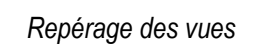
Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification des effets du projet sur le paysage par rapport à ceux définis dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

5.12.1 *Projet architectural*

Le projet de la S.C.I. VAILOG FRANCE est accompagné d'un volet paysager conséquent. Le traitement paysager intégrera le projet dans le paysage, et limitera son impact visuel depuis les voiries attenantes.

L'aménagement paysager est réfléchi de manière à promouvoir la biodiversité sur le site et à réduire au minimum l'entretien des espaces végétalisés.

Page | 164





Vue aérienne depuis le Sud-est



Vue aérienne depuis le Nord-ouest













Vue virtuelle bureaux/Locaux sociaux

5.12.2 Paysagement/ Végétation préalable

Les terrains sont relativement plats. Le projet est entouré de grands boisements, essentiellement en limite Ouest (Domaine de Vaugouard) et Est (Forêt de Montargis).

Aucune entité végétale remarquable n'est recensée dans cette végétation préexistante.

5.12.2.1 Cadre réglementaire

Lors du dépôt du dossier initial, la commune de Ferrières-en-Gâtinais était dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 29 juin 2006 et dont la dernière modification datait du 11 février 2021 (correspondant à la création d'une zone d'activités « Plaine du Mardeleux » correspondant à la ZAC de l'ECOPARC).

Les dispositions du PLU restent applicables au projet.

Les dispositions du PLUi sont applicables aux modifications listées dans le Permis de construire modificatif, à savoir notamment la hauteur du bâtiment, le stationnement

Les principales prescriptions opposables au projet sont :

- les bâtiments seront séparés des autres zones urbaines par des espaces plantés,
- les espaces libres en bordure des voies seront traités en espaces verts ou parkings plantés notamment dans les marges de reculement,
- les espaces boisés non classés ne seront pas déboisés sur plus de 30% de leur superficie. Les plantations supprimées seront remplacées par des plantations équivalentes,
- Les clôtures sur rue seront constituées soit de haie vive, soit de grille, grillage, soit de maçonnerie de même aspect que la construction principale.

➤ Proportion d'espaces végétalisés

Une bande d'hygiène gravillonnée de 1 mètre de large est prévue le long des façades du bâtiment, afin d'en permettre l'entretien.

Les surfaces libres de voirie et de construction traitées en espaces végétalisés, représentent 56 798,8 m² soit 23,6% de la parcelle de 242 725,3 m². Ces surfaces intègrent les bassins d'infiltrations.

La proportion d'espaces végétalisés n'est pas réglementée par les prescriptions opposables au projet.

Ces zones serontensemencées et régulièrement entretenues.

➤ Impératif de Plantation

Lors du dépôt du permis en juillet 2021, le PLU n'impose aucun ratio de plantation d'arbres. Néanmoins, le projet de la S.C.I VAILOG France comprend la plantation de 682 arbres de hautes-tiges et de 135 arbres en cépées répartis sur l'ensemble du site. 103 arbres sont en plantation isolée. Afin de respecter la législation en vigueur au sein de ce nouveau parking positionné au Nord du site, 44 arbres ont été ajoutés. Les arbres ont été positionnés afin d'obtenir un arbre toutes les trois places de stationnement.

5.12.2.2 Parti pris de l'aménagement paysager

Du fait de la forte emprise du bâtiment projeté et des espaces de voiries, l'espace libre pour les aménagements paysagers est restreint.

Les objectifs du projet paysager consisteront :

- à dédoubler les limites par des haies bocagères plus ou moins denses afin de masquer le projet de son environnement et de donner l'illusion d'une continuité des boisements au-delà des limites Ouest et Est du projet,
- à planter des arbres de haute tige au niveau des parkings VL afin de casser les longues perspectives de parking et d'apporter de l'ombre en période estivale,
- à paysager qualitativement le pourtour des BLS par des successions de massifs de vivaces,
- à paysager des espaces de pique-nique par des plantations arborées et de massifs de vivaces,
- à paysager les bassins d'infiltrations le long des limites Sud et Ouest par des plantations d'arbres de hautes tiges hygrophiles et d'un ensemencement d'une prairie hygrophile adaptée,
- à ensemencer en prairie fleurie les grandes étendues d'espaces verts éloignées du bâtiment afin de minimiser le coût d'entretien d'une telle surface et d'enrichir en biodiversité le site.



Principe d'aménagement paysager

5.12.2.3 Traitement de la limite sud

La limite Sud donne sur la voie de desserte propre au site. La voie de desserte est constituée de petites haies bocagères en limite de propriété et de fossés d'infiltration le long de ces haies.

Au-dessus de la voirie, le parking VL sera aménagé d'arbres de hautes tiges et de zones de pique-nique en bordure du parking agrémenté de massifs de vivaces et d'arbres de hautes tiges.

Au-dessus et en dessous de la voirie de desserte, les bassins d'infiltrations seront végétalisés par des arbres de hautes tiges hygrophiles, de graminées hautes et d'une prairie hygrophile.

5.12.2.4 *Traitement de la limite Est*

Une petite haie bocagère de 3 m de largeur viendra constituer la limite Est.

5.12.2.5 *Traitement de la limite Nord*

La limite Nord sera constituée d'une moyenne haie bocagère de 6 m de largeur.

5.12.2.6 *Traitement de la limite Ouest*

La limite Ouest sera constituée d'une grande haie bocagère de 9 m de largeur. Le traitement paysager est plus important sur cette frange du fait de la proximité avec la Route Forestière menant à la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Au-delà de la haie bocagère, le bassin d'infiltration sera végétalisé par des arbres de hautes tiges hygrophiles, de graminées hautes et d'une prairie hygrophile.

5.12.2.7 *Palette végétale*

- Strate arborée



Erable champêtre
(*Acer campestre*)



Merisier
(*Prunus avium*)



Aulne glutineux
(*Alnus glutinosa*)



Frêne 'Westhof's Glorie' (*Fraxinus excelsior* 'Westhof's Glorie')



Chêne pédonculé
(*Quercus robur*)



Bouleau verruqueux
(*Betula pendula*)



Tilleul à grandes feuilles
(*Tilia platyphyllos*)

➤ Strate arbustive



Troène commun
(*Ligustrum vulgare*)



Viorne lantane
(*Viburnum lantana*)



Noisetier commun (*Corylus avellana*)



Bourdaine
(*Frangula dodonei*)



Fusain d'europe
(*Euonymus europaeus*)



Cornouiller sanguin
(*Cornus sanguinea*)



Aubépine monogyne
(*Crataegus monogyna*)



Nerprun purgatif
(*Rhamnus cathartica*)



Prunellier
(*Prunus spinosa*)



Groseillier à grappes
(*Ribes rubrum*)



Viorne obier
(*Viburnum opulus*)

➤ Strate herbacée



Fétuque mairei
(Festuca mairei)



Hemerocalle d'un jour
(Hemerocallis middendorffii)



Narcisse des poètes
(Narcissus poeticus)



Ail d'afrique
(Tulbaghia violacea)



Luzule nivale
(Luzula nivea)



Géranium 'Brookside'
(Geranium 'Brookside')



Petite pervenche
(Vinca minor 'Gertrude Jekyll')



Sauge russe
(Perovskia atriplicifolia)



Pittosporum nain
(Pittosporum tobira 'nana')



Calamagrostide (Calamagrostis
x acutiflora 'Karl Foerster')



Iberis toujours vert
(Iberis sempervirens)



Pittosporum 'Golf ball' (Pittosporum
tenuifolium 'Golf ball')

➤ Prairie hygrophile



Achillée millefeuille
(Achillea millefolium)



Alopecurus pratensis
(Vulpin des prés)



Cardamine pratensis
(Cardamine des prés)



Deschampsia cespitosa
(Canche cespitueuse)



Dactylis glomerata
(Dactyle aggloméré)



Trifolium pratense
(Trèfle des prés)



Carex ovalis
(Laïche des lièvres)



Erigeron annuus
(Vergerette annuelle)



Centaurea jacea (Centaurée
jacée)



Festuca pratensis
(Fétuque des prés)



Galium mollugo
(Gaillet commun)



Hypericum tetrapterum
(Millepertuis à quatre angles)



Luzula campestris
(Luzule champêtre)



Malva moschata
(Mauve musquée)



Melilotus albus
(Mélilot blanc)



Myosotis scorpioides
(Myosotis des marais)



Ranunculus flammula
(Renoncule flammette)



Ranunculus repens
(Renoncule rampante)



Silaum silaus
(Silaüs des prés)



Succisa pratensis
(Succise des prés)



Veronica scutellata
(Véronique à écus)

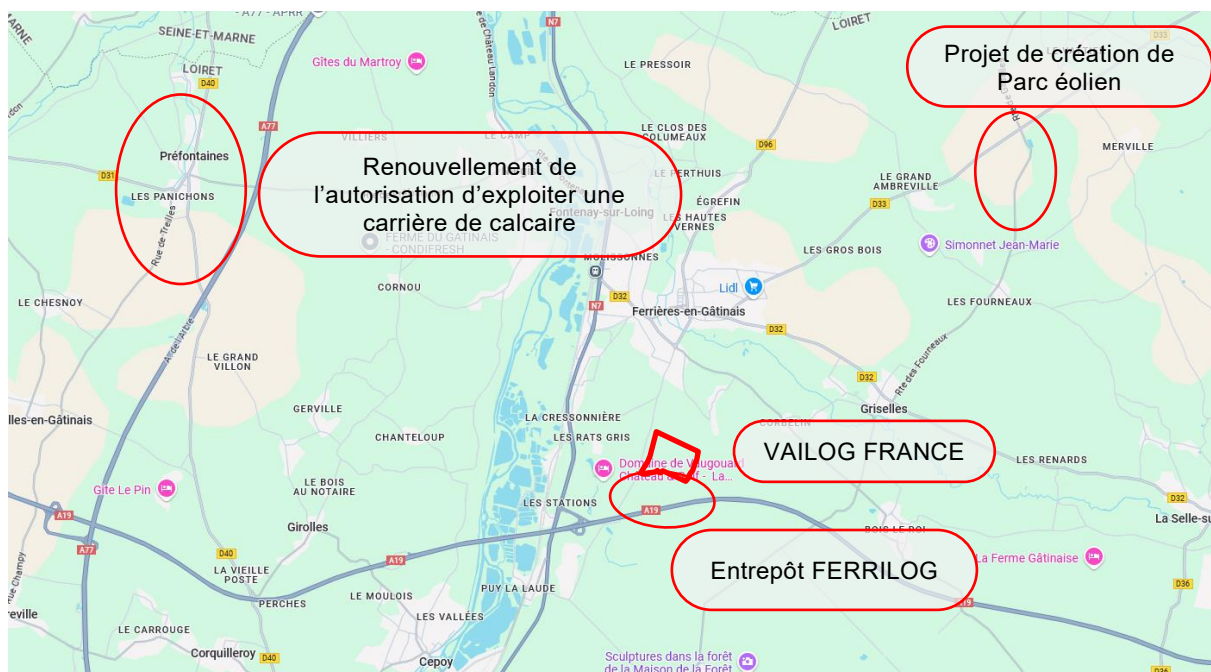
5.13 Effets cumules

Concernant l'analyse des effets cumulés, les projets pris en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 (loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- Ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Après vérification sur le site de la MRAe Centre-Val de Loire, nous avons trouvé trois projets pour l'analyse des effets cumulés.

- Le projet de création du « Parc éolien CPENR de Griselles » à Griselles (45)
Avis sur projet du 7 février 2025
- Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire située sur les territoires des communes de Préfontaines et de Treilles-en-Gâtinais (45)
Avis du 9 février 2024
- Le projet d'entrepôt de stockage de matières combustibles de la société FERRILOG à Ferrières-en-Gâtinais (45)
Avis du 8 septembre 2023



5.13.1 Les effets cumulés sur l'eau

En phase d'exploitation, aucun impact n'a été identifié sur les eaux souterraines ni pour le projet objet du présent dossier, ni pour les autres projets.

Concernant les projets FERRILOG et VAILOG France, les eaux pluviales seront gérées indépendamment pour chaque projet.

Concernant les eaux usées, elles seront traitées dans la station d'épuration de Ferrières en Gâtinais pour les deux projets.

Cette station d'épuration est suffisamment dimensionnée pour traiter les eaux usées des deux projets.

5.13.2 Les effets cumulés sur le sol

Les impacts liés à l'utilisation du sol sont localisés sur les parcelles concernées par chacun des projets. Aucun effet cumulé ne peut être mis en évidence pour ces projets.

5.13.3 Les effets cumulés sur la faune et la flore

Le projet de renouvellement d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire n'entraînera pas d'impact supplémentaire sur la faune ou la flore que celui déjà existant.

Concernant le projet de parc éolien, l'analyse des impacts résiduels après évitement et réduction a montré qu'ils étaient non significatifs.

Les deux sites VAILOG France et FERRILOG sont voisins.

La dernière étude écologique Biodiversité pour le projet VAILOG France a montré un niveau d'enjeu faible concernant l'ensemble des thématiques : habitats, faune, flore.

Les deux projets FERRILOG et VAILOG France prévoient le paysagement et la mise en place de mesures d'évitement et de réduction sur leur site.

Les effets cumulés sur cette thématique seront limités.

5.13.4 Les effets cumulés sur le paysage

Les projets de renouvellement d'autorisation d'exploiter une carrière et de parc éolien sont suffisamment éloignés pour qu'il n'y ait pas d'effets cumulés sur le paysage.

Les projets FERRILOG et VAILOG étant voisins, il y aura des effets cumulés sur le paysage.

Une attention particulière sera portée à l'aménagement paysager de chacun des projets

5.13.5 Les effets cumulés sur les déchets

Sur chaque site, les déchets seront gérés de façon autonome.

Aucun effet cumulé n'est à prévoir sur la thématique des déchets.

5.13.6 Les effets cumulés sur le trafic

Le projet de renouvellement d'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire n'entraînera pas d'augmentation du trafic.

Concernant le projet de parc éolien, il ne générera pas de trafic en phase exploitation.

Les effets sur le trafic associés aux projets FERRILOG et VAILOG vont se cumuler.

Pour ces deux projets, une étude prévisionnelle sur le trafic a été réalisée, en prenant en compte le projet voisin.

5.13.7 Les effets cumulés sur l'air

Le projet de parc éolien n'aura pas d'impact sur l'air.

Le projet de renouvellement d'exploiter une carrière de calcaire n'entraînera pas d'augmentation des émissions de poussières.

Les impacts sur l'air des projets VAILOG France et FERRILOG seront liés aux émissions des véhicules (PL et VL).

Il y aura donc des effets cumulés sur cette thématique.

5.13.8 Les effets cumulés sur le bruit

Les projets de renouvellement d'autorisation d'exploiter une carrière et de parc éolien sont suffisamment éloignés du projet VAILOG France pour qu'il n'y ait pas d'effets cumulés sur le bruit.

Les bruits générés par le projet objet du présent dossier et le projet FERRILOG seront principalement liés au trafic des véhicules sur les axes routiers.

Les bruits associés au trafic de chaque bâtiment vont donc se cumuler.

Toutefois, des études des niveaux sonores et prévisionnels ont été réalisés pour les deux projets afin d'évaluer et maîtriser les niveaux sonores de chaque site.

Des mesures acoustiques seront réalisées dans les trois mois suivant la mise en place de chaque projet afin de s'assurer du respect de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

6 INCIDENCES NEGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT DUES A SA VULNERABILITE

L'objectif est d'examiner les incidences négatives notables du projet sur l'environnement qui pourraient résulter de son éventuelle vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures.

6.1 Risque naturel

6.1.1 *Risque d'inondation*

- Précipitations atmosphériques

En cas de précipitations atmosphériques intenses, les conséquences prévisibles sont les rejets de matières dangereuses (hydrocarbures) en cas de dimensionnement insuffisant de la capacité de rétention. Les bassins d'orage ont été dimensionnés sur la base d'une période de retour de 30 ans.

- Inondation

Le site n'est pas situé en zone inondable.

6.1.2 *Risque de mouvement de terrain*

6.1.2.1 *Aléa retrait-gonflement des argiles*

Selon la base de données du BRGM, le projet est implanté en zone d'exposition modérée ou importante au retrait gonflement des argiles.

Ce risque sera pris en compte dans la construction.

6.1.2.2 *Autres risques de mouvements de terrains*

Un mouvement de terrain classé en catastrophe naturelle est répertorié sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais, en date du 25/12/1999.

Toutefois, les mouvements de terrain (par effondrement) ne sont pas localisés sur le terrain objet du présent dossier.

De plus, le site n'est inclus dans aucun PPRN Mouvement de terrain.

6.1.3 *Séisme*

D'après la carte des zones de sismicité issue du site gouvernemental Géoportail, la commune de Ferrières-en-Gâtinais est classée en zone de sismicité 1, très faible.

La commune n'est donc pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Séismes, le projet n'est pas soumis à l'application de règles parasismiques.

6.1.4 Risque météorologique

6.1.4.1 Vents forts

La structure sera calculée selon les règles en vigueur (DTU neige et vent).

Dans un cas extrême, les structures de l'installation pourraient souffrir du vent violent. Compte tenu de la distance par rapport aux habitations les plus proches, il n'y a pas de risque de conséquences sur les tiers.

Ainsi, l'exposition des éléments du projet aux vents forts n'entraînera pas d'incidence négative sur l'environnement à l'extérieur.

6.1.4.2 Précipitations atmosphériques

Les calculs ont été réalisés en tenant compte d'une fréquence de retour de 30 ans.

Les ouvrages sont donc dimensionnés pour absorber un événement pluvieux dont la fréquence de retour est de 30 ans.

En cas d'événement climatique pluvieux d'intensité supérieure (ex : 100 ans), les ouvrages seront par définition et globalement sous dimensionnés et leurs fonctionnements ne seront plus opérationnels.

Au Nord, les ouvrages déborderont et généreront des ruissèlements suivant la topographie du terrain et globalement vers les quais.

Au Sud, les bassins B6 et B7 ayant des volumes surdimensionnés, pour respecter un temps de vidange de 48h sur la base d'une période de retour de 30 ans, un événement climatique d'intensité centennale sera considérablement bien amorti et ne devrait pas générer de débordements importants. Si débordements il devait y avoir, ils suivront la topographie du terrain naturel

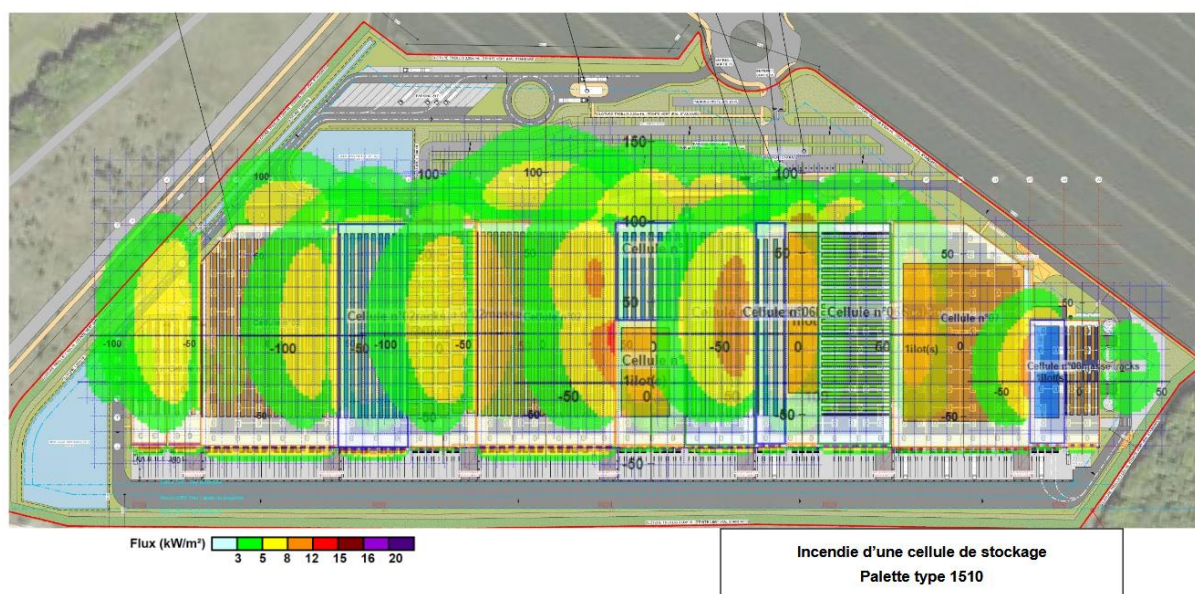
6.2 Risques technologiques

6.2.1 Risque industriel

D'après la base de données des installations classées, la commune de Ferrières-en-Gâtinais comporte plusieurs sites soumis à autorisation d'exploiter au titre de la législation ICPE.

Le site classé le plus proche est le site SCI Ferrilog, site voisin au sud du projet.

Les flux thermiques les plus pénalisants associés à cet établissement sont les suivants :



Le projet VAILOG France n'est pas impacté par les flux thermiques.

6.2.2 Canalisations dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses acheminant des hydrocarbures est présente sur la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Cette canalisation est éloignée du projet et n'est donc pas susceptible de présenter des risques pour ce projet.

6.3 Vulnérabilité dû aux changements climatiques

Pour rappel, les principaux effets du changement climatique qui pourront être ressentis au droit du projet sont les suivants :

- hausse globale des températures favorisant les épisodes de sécheresse et canicule,
- intensification des phénomènes climatiques exceptionnels,
- perturbation de la faune et de la flore sauvage.

6.3.1 Vulnérabilité du projet vis-à-vis de la hausse des températures

La hausse des températures incite au maintien du confort thermique au sein des bâtiments par l'utilisation de systèmes de climatisation ou de ventilation. Face au phénomène de changement climatique, ces systèmes très consommateurs en énergie et participant eux-mêmes au dérèglement climatique pourraient être utilisés régulièrement et non plus de manière occasionnelle.

6.3.2 Vulnérabilité du projet vis-à-vis de l'intensification des phénomènes climatiques exceptionnels

6.3.2.1 Atteintes aux bâtiments

Les phénomènes climatiques exceptionnels tels que les tempêtes ou les épisodes de températures extrêmes (canicules, gel) sont susceptibles d'engendrer des atteintes aux bâtiments.

Mesures

Les constructions du projet seront conçues afin de résister aux phénomènes climatiques de la région (résistance au vent, résistance de la charpente aux charges de neige, ...) en respect des exigences en termes d'aléas climatiques définies par le référentiel NF Habitat HQE ; ainsi, la structure des bâtiments sera peu vulnérable aux épisodes climatiques exceptionnels.

6.3.2.2 Chutes d'arbres

En cas de tempête, la chute d'arbres pourrait également constituer un risque pour les habitants et les bâtiments.

6.3.2.3 Perturbation du fonctionnement des activités

Des périodes de gels prolongées pourraient nuire au bon fonctionnement de livraison (impactant le fonctionnement de la surface commerciale et du restaurant) en rendant difficile le trafic de véhicules. Des périodes de sécheresse peuvent également entraîner des restrictions d'usage d'eau décidés par le département.

Mesures

Les actions préventives et curatives (entretien des voiries, sablage, déneigement...) habituellement mis en œuvre par les collectivités dans ces situations devraient permettre de palier la vulnérabilité du territoire à ce type de phénomène.

6.3.2.4 Atteinte aux personnes

D'après le portail « RISQUES : Prévention des risques majeurs » du gouvernement,

- l'exposition à la canicule et au grand froid constitue un danger pour la santé de tous. Les personnes fragiles et les personnes les plus exposées à la chaleur sont particulièrement en danger,
- les tempêtes, notamment lorsqu'elles s'accompagnent de vents violents et d'orages sont susceptibles d'impacter directement les personnes.

Malgré les mesures de conception du bâtiment prises, les habitants et usagers du projet pourront être vulnérables à ces épisodes de canicules, grands froids ou tempêtes.

Mesures

Le portail « RISQUES : Prévention des risques majeurs » proposent des brochures présentant des dispositifs ou des conduites à suivre en cas d'occurrence de ces phénomènes. Ce type de document pourrait être diffusé aux futurs usagers du projet.

6.4 Accident majeur sur le site

L'accident majeur envisageable pour le site est l'incendie, susceptible de se déclencher en cas de défaillance d'un système interne (arc électrique par exemple).

En cas d'incendie, des eaux d'extinction chargées en polluants vont être générées et des gaz de combustion vont se disperser dans l'environnement. Les flux thermiques vont porter atteinte à la faune et la flore du site et une fois l'incendie maîtrisé, des déchets seront à traiter.

6.4.1 *Pollution des eaux*

En cas d'incendie, les eaux incendie seront susceptibles d'être chargées en produits résultant de la combustion et en matières solides imbrûlées.

La production d'eaux d'extinction peut donc entraîner une pollution des eaux et du sol.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront retenues dans deux ouvrages enterrés étanches grâce à la fermeture de vanne de barrage asservies au système d'extinction automatique.

6.4.2 *Pollution de l'air*

L'incendie va générer des fumées chargées en polluants.

Nous ne pouvons pas mettre en place de mesure pour empêcher la dispersion des gaz de combustion, cependant de nombreuses mesures de prévention et de lutte contre l'incendie seront mises en place (murs coupe-feu, désenfumage, SSI).

6.4.3 *Atteinte à la faune et à la flore*

En cas d'incendie, le feu s'il n'est pas circonscrit rapidement peut réduire en cendres la végétation du site et appauvrir le sol.

Sans intervention humaine pour revégétaliser le site, le biotope ne se régénérera pas.

De même, la faune abritée par cette végétation aura du mal à se réimplanter.

En cas d'incendie portant atteinte à la faune et à la flore sur un des sites, il sera donc nécessaire de nettoyer le terrain et de replanter les espèces détruites.

6.4.4 *Production de déchets liés à l'incendie*

L'incendie génère des déchets parfois non destructibles.

En cas d'incendie il sera nécessaire d'évacuer les déchets produits vers des centres de traitement adaptés.

7 SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS

Ce paragraphe traite des raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine le projet a été retenu.

Le projet consiste en une augmentation des quantités de stockage de certains produits.

Aucune solution de substitution n'a été envisagée.

8 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînera pas de modification des effets du projet sur le climat par rapport à ceux définis dans le dossier initial ayant conduit à l'arrêté du 8 juillet 2022 et dans le PAC ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025.

8.1 L'optimisation du bâtiment de logistique

La hauteur à l'acrotère du bâtiment est prévue à 17,13 mètres, ce qui représente le meilleur compromis entre la hauteur la plus élevée et la gestion des effets thermiques en cas d'incendie.

La mise en place de bureaux supplémentaires et l'ajout de parkings au Nord facilite la divisibilité du bâtiment.

8.2 L'économie d'énergie

Aujourd'hui, les bâtiments logistiques sont considérés comme des lieux de productions, véritables annexes des usines et antichambre des magasins, vecteurs d'emplois de plus en plus qualifiés et en nombre, créateurs de richesses. Une certification environnementale haut de gamme est donc indispensable.

Le bâtiment aura une certification BREEAM.

Dans un souci de limiter les émissions de CO₂, des pompes à chaleur type « roof top » seront installées.

6 unités par cellule seront installées en toiture.

Les installations seront conformes aux normes en vigueur et seront contrôlées régulièrement pour un fonctionnement optimum.

Les installations sont prévues pour accueillir principalement des engins de manutention électriques. Cette solution est plus favorable qu'une alimentation par bouteille de gaz ou gasoil.

8.3 Les énergies renouvelables

Conformément à l'article L171-4 du Code de la construction et de l'habitation, la toiture du bâtiment sera équipée de panneaux photovoltaïques dont la surface totale représentera plus que le minimum de 30 % de la surface totale de la toiture exigé. En effet, l'ensemble des cellules non destinées aux produits dangereux seront équipées de panneaux photovoltaïques.

A ce stade de réflexion, il est prévu qu'une partie de l'électricité générée par les modules photovoltaïques sera autoconsommée par le site, l'autre partie sera injectée en totalité sur le réseau électrique public au niveau d'un point de connexion dédié, situé en limite de propriété.

Ces équipements de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque seront implantées suivant les prescriptions prévues à la section V de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

En particulier, le site tiendra à la disposition de l'inspection des installations classées les documents suivants :

- la fiche technique des panneaux ou films photovoltaïques fournie par le constructeur ;
- une fiche comportant les données utiles en cas d'incendie ainsi que les préconisations en matière de lutte contre l'incendie ;
- les documents attestant que les panneaux photovoltaïques répondent à des exigences essentielles de sécurité garantissant la sécurité de leur fonctionnement. Les attestations de conformité des panneaux photovoltaïques aux normes énoncées au point 14.3 des guides UTE C 15-712 version de juillet 2013, délivrées par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permettent de répondre à cette exigence ;
- les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque au sein d'une installation classée pour la protection de l'environnement possède les compétences techniques et organisationnelles nécessaires. L'attestation de qualification ou de certification de service de l'entreprise réalisant ces travaux, délivrée par un organisme certificateur accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA), permet de répondre à cette exigence ;
- le plan de surveillance des installations à risques, pendant la phase des travaux d'implantation de l'unité de production photovoltaïque ;
- les plans du site ou, le cas échéant, les plans des bâtiments, auvents ou ombrières, destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours et signalant la présence d'équipements photovoltaïques ;
- une note d'analyse justifiant :
- le comportement mécanique de la toiture ou des structures modifiées par l'implantation de panneaux ou films photovoltaïques ;
- la bonne fixation et la résistance à l'arrachement des panneaux ou films photovoltaïques aux effets des intempéries ;
- l'impact de la présence de l'unité de production photovoltaïque en matière d'encombrement supplémentaire dans les zones susceptibles d'être atteintes par un nuage inflammable et identifiées dans l'étude de dangers, ainsi qu'en matière de projection d'éléments la constituant pour les phénomènes d'explosion identifiés dans l'étude de dangers ;
- la maîtrise du risque de propagation vers toute installation connexe lors de la combustion prévisible des panneaux en l'absence d'une intervention humaine sécurisée ;
- les justificatifs démontrant le respect des dispositions prévues aux articles 31,32 et 37 du présent arrêté.

9 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ, MODALITÉ DE SUIVI ET DE CHIFFRAGE

La prise en compte du milieu naturel dans les projets s'articule autour de trois axes, selon la séquence ERC :

- L'évitement des sites d'intérêt écologique lors de la conception du projet ;
- La mise en place de mesures de réduction des impacts en phases chantier et d'exploitation ;
- La mise en place de mesures compensatoires si l'impact résiduel, après mise en œuvre de mesure de réduction, demeure significatif ;
- La mise en œuvre de mesures d'accompagnement afin de renforcer les mesures précédentes (hors cadre réglementaire).

Les paragraphes ci-dessous détaillent les mesures envisagées en phases chantier et exploitation.

Les mesures ont été codifiées suivant le guide THEMA Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC édité en janvier 2018 par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.

Le projet d'augmentation des quantités de produits dangereux n'entraînant pas de modification des effets sur les différentes thématiques par rapport au dossier initial de demande d'autorisation d'exploiter ayant conduit à l'AP du 8 juillet 2022 et au porter à connaissance ayant conduit à l'APC du 16 juin 2025, les mesures ERC associées au projet n'ont pas évolué. Celles-ci sont reprises ci-après.

9.1 Mesures prises pour limiter l'impact sur l'eau et le sol

Véritable enjeu environnemental, la gestion de l'eau vise à limiter l'épuisement de la ressource naturelle, les pollutions potentielles et les risques d'inondation.

Gérer l'eau consiste à :

- Economiser la consommation d'eau potable à l'échelle du projet,
- Gérer les eaux pluviales à l'échelle de la parcelle,
- Evacuer les eaux usées.

Les mesures d'évitement et de réduction envisagées pour limiter l'impact du projet sur l'eau et le sol sont présentées ci-dessous :

E3.2a - Interdiction de l'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit susceptible d'impacter négativement le milieu				
E	R	C	A	E3.2 : Evitement technique en phase exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Afin de limiter le risque de pollution des eaux, du sol et du sous-sol, il sera interdit d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts de l'établissement.				
<u>Modalités de suivi envisageables :</u> - Vérification de l'absence de polluant par des mesures adaptées, - Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés.				

R2.1c - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Afin de limiter l'impact environnemental du projet, il est proposé d'optimiser l'utilisation des ressources in-situ par les actions suivantes : - Limiter les travaux de terrassement afin d'éviter les excédents de matériaux, - Réutilisation des matériaux excédentaires in-situ, - Décapage sélectif des horizons des sols, - Stockage différencié des terres par horizon de sols pour une réutilisation adapté in-situ, - Valorisation des excédents dans le réaménagement du site ou la création d'espaces verts, - Limiter les apports ex-situ de remblais.				
<u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance :</u> Prendre toutes les diligences nécessaires pour éviter/limiter : - La dissémination et la propagation d'espèces considérées comme exotiques envahissantes, - La destruction des sols et des communautés floristiques, - La modification locale des conditions d'écoulement des eaux superficielles.				
<u>Modalités de suivi envisageables :</u> Tableau de suivi de la gestion des déblais (date, volume, destination, etc...)				

R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Afin de limiter le risque de pollution des eaux, du sol et du sous-sol, les installations de chantier seront aménagées de façon à éviter tout risque de ruissellement et d'infiltration vers le milieu naturel : - Etiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots, - Identification des produits potentiellement polluants, - Tenue à jour des FDS et respect des prescriptions indiquées sur ces fiches, - Aires étanches pour l'entretien des engins de chantier et le nettoyage des outils, - Interdiction de rejets polluants dans les réseaux d'assainissement, - Traitement des éventuels effluents d'origine humaine (baraque de chantier), - Récupération et évacuation des déchets dangereux liquides tels que les huiles de vidange ou la laitance des ciments, - Les zones de stockage des produits seront protégées (zones étanches et interdiction de stockage sur terre végétale), - Mise en place sur le chantier d'un kit de dépollution en cas de pollution accidentelle. Les eaux de chantier seront canalisées et traitées dans des bassins provisoires si besoin dans le but de ne pas se déverser sans traitement dans les espaces bas de l'aire d'étude. Ces dispositions nécessiteront des contrôles encadrés par la maîtrise d'œuvre et l'écologue de chantier afin de veiller à leur respect par les entreprises.				
<u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance :</u> Il est indispensable de vérifier que ces dispositifs sont suffisamment dimensionnés. Une surveillance doit être organisée régulièrement et après chaque événement pluvieux. Il s'agit de dispositifs temporaires d'assainissement. Ils doivent être enlevés en fin de chantier.				
<u>Modalités de suivi envisageables :</u> Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs (dates de passage, entretien et remplacement réalisés, etc...				

R2.1j Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Afin de limiter les odeurs et la pollution atmosphérique, tout brûlage à l'air libre sera interdit sur chaque site. Par temps sec, les surfaces seront arrosées afin de limiter l'envol de poussières. Par ailleurs, les entreprises travaillant sur les chantiers appliqueront une démarche de développement durable, elles suivront un cahier des charges instituant les règles à suivre pour la gestion de leur parc d'engins et le ravitaillement en hydrocarbures, la collecte, le stockage, le recyclage et l'élimination des déchets de chantier. Elles sensibiliseront leur personnel à la bonne gestion des déchets et à la propreté du chantier et de ses abords. Les déchets produits par l'activité du chantier seront stockés temporairement sur site, puis évacués régulièrement vers des filières de traitement adaptées et agréées, en vue de leur recyclage, de leur valorisation et, en ultime recours, de leur élimination. Ces dispositions nécessiteront des contrôles encadrés par la maîtrise d'œuvre et l'écologue de chantier afin de veiller à leur respect par les entreprises. <u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance :</u> Identifier dans le planning des travaux la mise en œuvre des mesures au regard de l'impact considéré. <u>Modalités de suivi envisageables :</u> Vérification de l'atténuation de la nuisance par des mesures adaptées (niveau de bruit, luminosité, etc...)				

R2.2r Dispositif de gestion et traitement de l'eau consommée				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
✓ Pollution Afin de prévenir tout risque de pollution, les mesures suivantes seront mises en place sur le site : <u>Alimentation en eau potable</u> : les canalisations d'alimentation en eau potable seront équipées de dispositifs de disconnexion permettant d'éviter tout phénomène de retour vers le réseau d'alimentation public. <u>Eaux usées</u> : les eaux usées seront traitées dans la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais. ✓ Consommation Tous les appareils sanitaires seront équipés de systèmes hydro-économes (réducteurs de pression, mitigeurs, chasses d'eau 3/6...) permettant de réduire de façon notable la consommation d'eau potable.				

R2.2q Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation
Thématique environnementale		Milieu naturels	Paysage	Air/Bruit
✓ Limitation des risques de débordement et d'inondation Les eaux pluviales seront gérées sur la parcelle. Il est prévu de créer des ouvrages intermédiaires de tamponnement des eaux pluviales permettant leur stockage. Le volume a été dimensionné pour une occurrence trentennale. ✓ Pollution Afin de prévenir tout risque de pollution, les mesures suivantes seront mises en place sur le site : <u>Eaux pluviales de voiries</u> : les eaux seront traitées par des séparateurs d'hydrocarbures qui respecteront les normes en vigueur et seront régulièrement entretenues. <u>Eaux incendie</u> : En cas d'incendie, les eaux incendie seront confinées, via la fermeture de vannes de barrage dans deux bassins étanches enterrés. Elles seront analysées, et traitées comme déchets dangereux si besoin. <u>Modalités de suivi envisageables</u> : - Nettoyage des bassins, - Nettoyage des débourbeurs / séparateurs / déshuileurs, - Vérification périodique du fonctionnement des vannes de d'obturation des réseaux, - Surveillance périodique de la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel.				

9.2 Mesures prises pour limiter l'impact sur l'air, le bruit et la sante

Les mesures de réduction envisagées pour limiter l'impact du projet sur l'air, le bruit et la santé sont présentées ci-dessous :

R2.1a Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
En phase chantier, les émissions sonores se dérouleront principalement lors des phases de terrassements et de fondation de l'entrepôt. Ces phases sont de courtes durées mais ne peuvent être évitées et difficilement être réduites. Dans ces conditions, la principale mesure sera la limitation de la phase travaux sur la seule période de jour. De plus, pour limiter l'impact sonore des chantiers, les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil. Afin de limiter les nuisances liées à l'acheminement des matériaux et engins de chantier, les livraisons seront dans la mesure du possible effectuées en dehors des heures de pointe des axes routiers situés à proximité du site. <u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance :</u> Déploiement de plans de circulation des engins de chantier				

R2.2b Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Les mesures prises pour réduire l'impact du projet sur l'air sont : ✓ Pour les poids-lourds : - Respect des normes anti-pollution, - Limitation de la vitesse sur le site, - Arrêt des moteurs dès que le véhicule est en stationnement, - Opérations de maintenance et d'entretien régulières, - Limitation des temps de présence des engins aux nécessités d'exploitation. ✓ Pour les locaux de charge : - Contrôle régulier des batteries des chariots élévateurs. Les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit sont : - L'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc...) en dehors des situations d'urgence, - La limitation de la vitesse sur le site, - L'arrêt obligatoire des moteurs des poids lourds pendant les périodes de stationnement, - La gestion des horaires.				

Modalités de suivi envisageables :

- Vérification du respect des prescriptions,
- Vérification de l'atténuation de la nuisance (étude de niveaux sonores, étude de qualité de l'air, etc...)

9.3 Mesures prises pour limiter l'impact sur le climat

Les mesures de réduction envisagées pour limiter l'impact du projet sur le climat sont présentées ci-dessous :

R2.2r Mise en place de dispositif permettant de limiter la consommation énergétique du bâtiment					
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation	
Thématique environnementale			Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Il sera mis en place des éclairages LED dans l'établissement. L'éclairage des espaces de stationnement fonctionnera pendant les heures d'exploitation et lorsque nécessaire, notamment pour éviter les problèmes éventuels de délinquance sur le site. Deux aspects sont pris en compte pour réduire la consommation d'énergie électrique : ✓ Privilégier l'éclairage naturel Les skydomes en toiture assurant le désenfumage des cellules seront en polycarbonate translucide pour permettre un apport de lumière naturelle au centre des locaux. Ils seront complétés par des lanterneaux supplémentaires munis de polycarbonates translucides pour densifier l'apport en éclairage naturel en toiture. ✓ Contrôler l'éclairage artificiel Les détecteurs de présence seront prévus sur les luminaires des locaux sociaux. Il sera également étudié : - La mise en place de luminaires avec réflecteurs haute performance et grilles de défilement ; - La mise en place d'une détection de mouvement au niveau des locaux sociaux, dégagements et sanitaires ; - La mise en place d'un éclairage de sécurité équipé d'ampoules LED pour limiter l'entretien et optimiser la durée de vie des lampes (8 à 10 années). L'utilisation de projecteurs équipés de source iodeure métallique sera interdite sur le site.					

9.4 Mesures prises pour limiter l'impact sur les déchets

Les mesures de réduction envisagées pour limiter l'impact du projet sur les déchets sont présentées ci-dessous :

E3.1a – Absence de rejet dans le milieu naturel : déchets				
E	R	C	A	E3.1 : Evitement en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
En phase chantier, la gestion des déchets sera gérée par un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). Ce schéma décrit l'organisation technique et les mesures prises pour une bonne gestion des déchets : responsable déchets, sensibilisation personnel, tri prévu, traçabilité, filières de valorisation ou d'élimination ... Un des objectifs principaux sera de trier et valoriser au maximum les déchets, les mesures suivantes seront prises : - Mise en place de dispositifs sélectifs de collecte des déchets (déchets inertes, déchets non dangereux, déchets dangereux), - Évacuation des déchets par une filière adaptée à leur nature dans le respect de la réglementation en vigueur, - Interdiction d'élimination des déchets par le feu ou par enfouissement. <u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance :</u> Le SOGED sera établi suivant les principaux points clés suivants : - Présentation succincte du chantier en y joignant (éventuellement) un plan (en annexe) de la base vie et de tri sélectif des déchets, - Présentation des différentes sortes de déchets, - Identifier les différents centres de stockage des déchets proches du chantier, - Décrivez les différents types de déchets produits, - Indiquez les moyens humains affectés à la vérification du tri des déchets et à l'enlèvement de ces derniers par les prestataires, - Indiquez les moyens matériels affectés au chantier, - Suivi et traçabilité des déchets (Bon d'enlèvement, BSD). <u>Modalités de suivi envisageables :</u> Vérification de la conformité de la gestion des déchets au SOGED.				

R2.1c – Optimisation de la gestion des matériaux				
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase chantier
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Les entreprises devront réutiliser au mieux les matériaux inertes sur le chantier.				
Modalités de suivi envisageables :				
Tableau de suivi de la gestion des matériaux (date, volume, destination, etc..)				

R2.2r – Gestion écologique des déchets				
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Tous les déchets produits seront stockés dans des conditions adaptées, enlevés et traités par des sociétés spécialisées. Pour faciliter le tri et le stockage des déchets, des équipements de type bennes de tri et compacteur seront mis en place. Afin de diminuer les déchets, les livraisons seront gérées, autant que possible, par des palettes retournables chez les fournisseurs. Concernant les déchets verts, une société spécialisée aura la charge de l'entretien des espaces verts et des déchets associés. Les déchets dangereux, eux, seront produits en petites quantités. Il s'agit principalement des boues provenant des séparateurs à hydrocarbures, des batteries usagées des chariots élévateurs et des huiles usées. Ces déchets seront évacués par une société spécialisée et les BSDD seront conservés.				
Modalités de suivi envisageables :				
- Registre des déchets caractérisant et quantifiant tous les déchets générés, - Actions de sensibilisation auprès du personnel.				

9.5 Mesures prises pour limiter l'impact sur l'économie agricole

9.5.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs

L'ensemble de la ZAC Ecoparc sera aménagé, de ce fait il n'est pas possible de mettre en place une mesure d'évitement afin de réduire l'impact sur l'économie agricole du territoire.

Aucune mesure de réduction n'est envisagée à l'échelle du projet.

9.5.2 Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre

9.5.2.1 Pistes de création de valeur ajoutée proposées par les agriculteurs rencontrés

Lors d'une réunion organisée le 15 octobre 2018 avec les exploitants siégeant sur un périmètre élargi aux communes à proximité de la Communauté de communes (cf. carte ci-dessous), plusieurs thématiques ont été abordées.

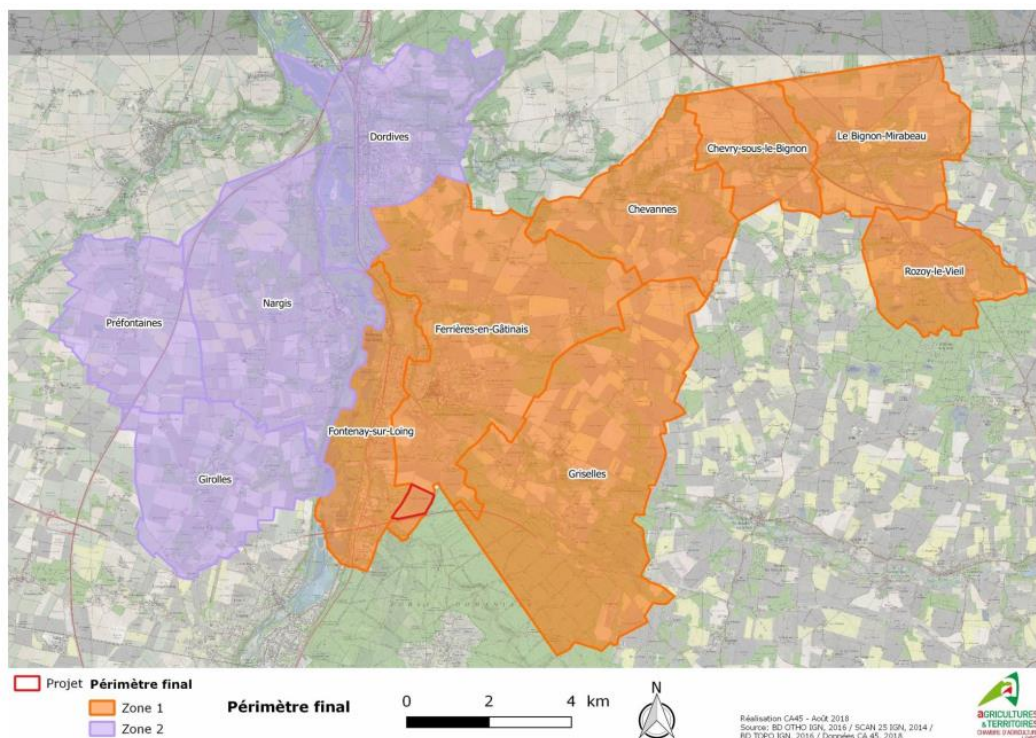
Parmi les grandes thématiques évoquées, celles qui ont le plus mobilisé les exploitants présents sont les suivantes :

- La méthanisation
- Le photovoltaïque
- La transformation des produits locaux
- L'eau
- L'achat de matériel en commun
- L'échange de foncier

Afin de développer certains des projets proposés deux sous-groupes ont été créés :

- La méthanisation et l'achat de matériel en commun
- Le photovoltaïque, l'eau et la transformation des produits locaux

L'échange de foncier n'a pas été abordé en sous-groupe car il concernait des agriculteurs relativement éloignés et principalement un intéressé.



9.5.2.2 Analyse des projets proposés par les exploitants et les opérateurs

Pour chaque projet, une analyse a été réalisée sur les critères suivants :

- Le nombre d'agricultures potentiellement concernées,
- La concurrence avec des projets existants ou en cours,
- Le potentiel de création de valeur ajoutée sur le territoire,
- Le coût estimé du projet,
- Le nombre d'emplois générés,
- La facilité de mise en œuvre et de suivi.

Les résultats de cette première analyse sont présentés ci-dessous :

Critère	Nombre d'agriculteurs	Concurrence	Valeur ajoutée	Coût	Emploi	Mise en œuvre
Projet						
Mettre en place un méthaniseur						
Mettre en place du photovoltaïque sur toiture						
Aide à l'acquisition de matériels collectifs						
Création de réserves d'irrigation						
Développement d'une nouvelle filière spécialisée (Plantes aromatiques, Quinoa...)						
Installer du photovoltaïque au sol						

	Très favorable
	Favorable
	Peu favorable
	Moins favorable

Suite à cette analyse, le maître d'ouvrage a retenu de développer un projet possible à mettre en œuvre sur le territoire : l'accompagnement du développement de la méthanisation.

Le maître d'ouvrage de la ZAC Ecoparc propose une participation à hauteur de 215 000 € soit 6% du coût d'investissement. Cette somme est proposée sous forme de prise de capital et donnera au porteur du projet un apport de trésorerie nécessaire afin de lancer le projet.

Le potentiel économique recréé sera donc de 73 714 euros par an, grâce au projet.

Mesure	Enveloppe allouée	Valeur recrée par an
Mise en place d'un méthaniseur	215 000 €	73 714 €

9.6 Mesures prises pour limiter l'impact sur la faune et la flore

Les mesures de réduction et d'accompagnement envisagées pour limiter l'impact du projet sur la faune et la flore sont présentées ci-dessous :

R 3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année					
E	R	C	A	R3.1 : Réduction temporelle en phase travaux	
Thématique environnementale			Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
<i>Groupes concernés : Oiseaux et Insectes</i> Le démarrage des travaux de préparation du terrain, en particulier les coupes de végétaux et les défrichements préalables aux terrassements ont été réalisés entre le 31 septembre et le 28 février pour : - Se tenir en dehors de la période de reproduction des oiseaux et ainsi supprimer le risque de destruction de nichées, notamment celle des 9 espèces patrimoniales. Les oiseaux adultes mobiles, présents sur le site à cette période, pourront se déplacer sur les espaces attenants favorables pour eux. Si une augmentation de la compétition intra et inter spécifique est possible, elle ne remettra pas en cause le maintien des populations d'oiseaux sur le secteur. - Laisser la possibilité à la Cordulie à corps fin et au Flambé de se reporter sur d'autres espace. - Laisser la possibilité au Lézard des murailles de se reporter sur d'autres espaces avant leur hibernation.					

R 2.1f Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)					
E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux	
Thématique environnementale			Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Les espèces végétales à caractère invasif constituent une menace pour la biodiversité. En effet, en l'absence d'agents de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène. Au niveau du projet, deux espèces invasives ont été mises en évidence au cours des inventaires du 5 septembre 2025 : Buddleia du père David (<i>Buddleja davidii</i>) et Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>). En premier lieu, les espèces en question étaient et sont localisées au pied des merlons nord et Sud du projet. A ce jour le merlon du nord n'est plus et ne reste que celui du sud et impliquera donc le réemploi de la procédure déjà appliquée pour le nord.					

Lors des opérations de terrassement de janvier et début février 2026 une campagne d'arrachage préalable a été effectuée au nord par des compagnons de l'entreprise en charge du lot. Ainsi les plans ont été arrachés manuellement, mis dans le godet de la pelle mécanique et transportés dans le bassin d'infiltration d'entrée de zone. Les plans ont été déposés dans une fouille préalablement réalisée en pied de talus et dont le fond a été tapissé de chaux issue des ateliers de traitement, puis la cavité rebouchée et le talus entièrement renappé de terres.

En conclusion les plantes se trouvant dans le merlon nord sont confinés sous plus de 6 m de terre.

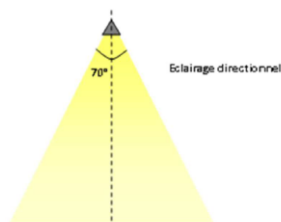
Concernant le nettoyage du godet la neutralisation des graminées a été réalisé par préemption d'un mélange chaux ciment servant au traitement des plateformes.

Il est prévu avant la fin de fouilles du lot gros œuvre et avant la fleuraison des espèces invasives soit avant mi-avril de renouveler l'opération sur le merlon sud.

A ce jour une vigilance particulière est posée sur les zones devant à terme devenir des espaces verts dans la mesure où ces espaces ne sont pas concernés par les traitements de fond à la base de ciment ou chaux qui neutralisent les graminées de par leur nature corrosive.

R 2.2c Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune : limitation de la pollution lumineuse

pollution lumineuse				R2.2 : Réduction technique en phase d'exploitation		
E	R	C	A			
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
Afin de réduire les effets du dérangement par pollution lumineuse en phase chantier et en phase exploitation, un plan lumière adapté sera mis en place. Les éclairages extérieurs mis en place devront respecter les préconisations suivantes :						
<u>Choix des lampes</u> - Utiliser des lampes peu polluantes : préférer les lampes au sodium basse pression ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir. Le recours aux lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique sera interdit. - Tonalité de lumière : choisir des lampes de couleurs inférieures à 2 500 K (tonalités moins impactantes pour la faune).						
<u>Orientation de l'éclairage</u> - Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).						



Phasage temporel de l'éclairage

Instaurer un système de minuterie avec détecteur de mouvements, ou tout autre système de contrôle permettant de fournir de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.

Le site respectera les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

Un suivi écologique et environnemental de la bonne mise en place des mesures émises dans l'étude d'impact pour éviter, maintenir et réduire les impacts du projet sera effectué.

L'écologue choisi par le maître d'ouvrage réalisera des contrôles lors des actions pour mettre en place les mesures préalablement au chantier, puis régulièrement tout au long de celui-ci pour assurer le maintien de ces mesures sur la durée d'intervention. Une visite par mois lors du chantier sera à minima effectuée.

9.7 Chiffrages

Le coût induit par les mesures de réduction de l'impact de l'établissement sur l'environnement peut être estimé.

- Aménagement des espaces verts, clôtures, portails,
- Vannes motorisées,
- Séparateur d'hydrocarbure,
- Bassins d'orage,
- Réseaux séparatifs.

Pour un total de 850 000 euros

Ce montant ne prend pas en compte l'entretien et le contrôle de ces équipements.

10 COMPTABILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTION DES SOLS ET LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES

10.1 Le Schéma de Cohérence Territorial du Montargois en Gâtinais

10.1.1 *Présentation du Schéma de Cohérence Territorial du Montargois en Gâtinais*

Le SCoT est un document d'urbanisme qui fixe les orientations fondamentales de l'organisation spatiale et de l'évolution durable d'un territoire sur une période de 15 à 20 ans. Il porte une vision stratégique, cohérente et fonctionnelle d'un bassin de vie. A ce titre, il sert de cadre de référence sur le territoire pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement. C'est ainsi le principal document supra communal auquel les PLUi doivent se référer.

La période de 2022 à 2024 a marqué la procédure de révision de ce document pour les raisons suivantes :

- Intégrer le territoire du Bellegardois au SCoT,
- Mettre à jour le SCoT en lui faisant tenir lieu de PCAET notamment,
- Établir le projet de territoire du PETR Gâtinais montargois nouvellement créé.

Celui-ci a été approuvé lors du comité syndical du 27 juin 2024

L'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des SCoT nous a permis d'intégrer un contenu « modernisé » applicable à partir du 1er avril 2021. Ce contenu modernisé met notamment en avant le projet de territoire qui devient le premier document, le PADD devenant le « Projet d'aménagement stratégique » (PAS) avec des objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans.

Il implique aussi une organisation du document et un contenu nouveau, y compris concernant le document d'orientations et d'objectifs (DOO), avec notamment de nouvelles thématiques ou leur renforcement (limitation de l'artificialisation des sols, adaptation des offres d'habitat, de services et de mobilités aux nouveaux modes de vie, promotion d'une agriculture concourant à la satisfaction des besoins alimentaires locaux, etc.).

Les enjeux de transition écologique, énergétique et climatique sont également mis en avant dans le document. Le nouveau SCoT intègre aussi un document d'aménagement artisanal et commercial (DAAC), dont le contenu a été enrichi notamment par les dispositions de la loi « ELAN » du 23 novembre 2018.

Elle a donné également la faculté au SCoT de tenir lieu de PCAET dès lors que l'établissement public en charge du SCoT s'est vu transférer aussi l'élaboration du PCAET, ce qui était le cas pour le PETR Gâtinais montargois.



10.1.2 Présentation du projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT se décline en 3 axes :

1. Développer l'attractivité économique du territoire,
2. Habiter le territoire : une politique d'accueil qualitative,
3. Préserver les trames naturelles et agricoles du territoire.

Le chapitre 3.1.6 promeut la préservation des grands équilibres agro-environnementaux du territoire et la valorisation de l'agriculture : « Les objectifs nécessaires à la préservation des capacités de production sont liés à la capacité du territoire à maîtriser leur développement urbain. Ainsi, la définition d'objectifs chiffrés de maîtrise de l'étalement urbain doit contribuer à garantir la pérennité de l'espace agro-environnemental. ».

Ce PADD prévoit aussi la promotion des énergies renouvelables au chapitre 3.2.1.

10.1.3 Présentation du document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT qui présente la même architecture que le PADD

Le projet de Zone d'Activités Économique (ZAE) sur Ferrières-en-Gâtinais se classe dans les zones d'activités stratégiques de par sa proximité avec l'autoroute A19 et sa vocation à accueillir des activités de type industriel, logistique. Le DOO les définit comme des « *zones de grande ampleur* ».

pour des activités économiques notamment industrielles ou logistiques, située à proximité immédiate d'un accès autoroutier ou ferré. ». Le DOO prévoit des prescriptions et recommandations spécifiques à cette zone. Elles sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Zones d'activités stratégiques	
Prescriptions	● Au sein de ces zones, les activités commerciales sont strictement encadrées (voir précisions sur le chapitre consacré au commerce) et les possibilités d'habitat limitées au strict nécessaire (par exemple : seulement dans le corps du bâtiment concerné pour le gardiennage). ● Si le nombre d'emplois le justifie, elles doivent être desservies par les transports en commun. ● Il convient de rechercher au mieux les conditions d'une bonne intégration paysagère, notamment pour les entrées de zone, les interfaces avec les zones agro-naturelles et la question du stationnement.
Recommandations	● Encourager la réalisation de plans de déplacement (inter)entreprises : PDE, PDIE. ● Créer un maillage interne en mode doux de déplacements, complet et planté.

Les prescriptions et recommandations du DOO sur les zones d'activités (DOO du SCOT Montargois en Gâtinais)

Il est précisé que la localisation des futures zones est à choisir prioritairement parmi les sites/les possibilités repérés sur la cartographie issue des réflexions du Schéma d'accueil des entreprises du Pays Gâtinais et de la commission de développement économique de l'AME. La ZAC ECOPARC y est bien identifiée (voir figure ci-dessous). Le Schéma d'accueil des Entreprises du Gâtinais précise dans son bilan et ses préconisations pour la CC 4 Vallées de pérenniser l'action en cours de création de la ZAC ECOPARC (ou zone d'activités du Mardeleux sur le plan ci-dessous) :



Le DOO émet d'autres prescriptions et recommandations qui pourraient concerner le projet. Elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Zones d'activités stratégiques	
Prescriptions	● Les entrées de villes et de villages doivent faire l'objet d'un traitement assurant une qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment en évitant toute urbanisation ponctuelle, linéaire et/ou hétérogène. ● Dans le cas d'un projet d'intérêt général justifié (urbanisation, infrastructure...), il conviendra d'assurer les conditions les moins impactantes pour les espaces et les exploitations agricoles et visant à assurer la compensation du potentiel agricole et la pérennisation du foncier restant à cette fin. ● Il convient de prévoir une capacité adaptée de stationnements vélos couverts à proximité des équipements publics, des logements collectifs et des zones d'activités.
Recommandations	● Accorder une attention particulière au traitement de l'espace public, à l'insertion des bâtiments situés en bordure de voirie mais aussi à la place des publicités, enseignes et pré-enseignes. ● De maintenir des ouvertures visuelles et non bâties le long des nouvelles routes pour souligner la qualité paysagère des espaces naturels et agricoles traversés. ● De limiter l'impact visuel des aires de stationnement privées, de même que des aires de stockage de matériaux et des aires de service et de livraison. ● Des outils de compensation agricole pourraient être mis en œuvre, notamment : ○ des outils et fonds de mise en réserves foncières pour l'agriculture permettant des restructurations ; ○ un soutien à la diversification et la valorisation locales des ressources (bois-énergie, méthanisation...) ; ○ des zones d'équipements collectifs et des moyens de mise en œuvre : irrigation, abreuvement, accès aux ressources agricoles et forestières... ○ la création d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) sur le foncier stratégique restant. ● À partir d'une taille importante (environ 15 ha), le SCoT recommande la mise en place d'un périmètre d'étude élargi pour permettre l'émergence d'un « territoire agricole de projet », favorisant l'engagement de l'ensemble des acteurs concernés. ● Encourager la réalisation de places de stationnement équipées de bornes recharges pour les véhicules électriques. ● Recommander l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves, sous réserve de la protection des sites et des paysages.

Autres prescriptions et recommandations du DOO sur les zones d'activités (DOO du SCoT Montargois en Gâtinais)

10.1.4 Compatibilité du projet avec le SCoT du Montargois en Gâtinais

Le projet VAILOG FRANCE s'intègre dans les objectifs du SCoT du Montargois-en-Gâtinais.

De par sa proximité avec l'autoroute A19 et sa vocation à accueillir des activités de type logistique, il rentre dans la catégorie des zones de grande ampleur pour des activités économiques.

Le projet répond dès à présent aux prescriptions suivantes :

- pas d'habitation,
- pas de commerce,
- urbanisation groupée au sein des emprises.

Le SCoT du Montargois en Gâtinais définit la ZAC de l'Ecoparc comme une zone stratégique qui doit être desservie par les transports en commun si le nombre d'emplois le justifie.

La société VAILOG France informera le futur utilisateur du site de l'obligation de mettre en place un Plan de Déplacement Entreprise (PDE) qui, en plus d'inciter à l'utilisation du vélo et au covoiturage entre salariés, permettra la mise en place de navettes entre le site et les gares SNCF situées au nord et sud du projet (Nemours, Dordives et Montargis),

Le SCoT du Montargois en Gâtinais indique également qu'il convient de rechercher au mieux les conditions d'une bonne intégration paysagère notamment pour les entrées de zones et les interfaces avec les zones agro-naturelles.

L'étude d'impact de création de la ZAC indique que des haies arborées seront plantées tout autour de la ZAC.

Plus spécifiquement, les cheminements piétons permettant d'accéder au site VAILOG FRANCE et situés en dehors de la parcelle d'assiette du projet seront plantés d'arbres par l'aménageur de la ZAC.

10.2 Comptabilité du projet avec le PLU/PLUi

Lors du dépôt du dossier initial, la commune de Ferrières-en-Gâtinais était dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 29 juin 2006 et dont la dernière modification datait du 11 février 2021 (correspondant à la création d'une zone d'activités « Plaine du Mardeleux » correspondant à la ZAC de l'ECOPARC).

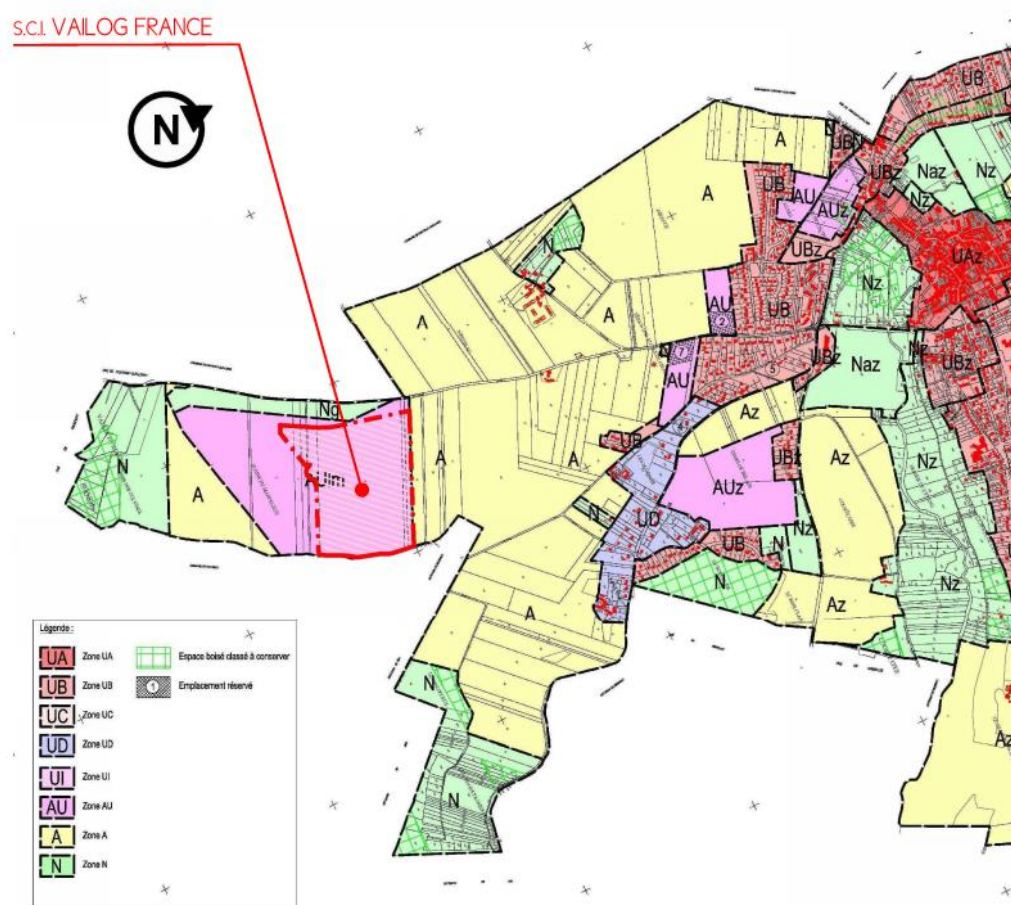
Les dispositions du PLU restent applicables au projet.

Les dispositions du PLUi sont applicables aux modifications listées dans le Permis de construire modificatif, à savoir notamment la hauteur du bâtiment, le stationnement

10.2.1 Compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Ferrières-en-Gâtinais

Le site de la S.C.I. VAILOG FRANCE est localisé en zonage AUI, du Plan Local d'Urbanisme à vocation d'activités économiques. Le sous-secteur AUI_m correspond à la Plaine du Mardeleux pour laquelle il a été dérogé à l'application de l'article L111-1-4 du Code de l'urbanisme relatif à la bande inconstructible de 100 m de part et d'autre de l'autoroute. Cette bande a été ramenée à 60 m depuis l'axe de l'autoroute. Les constructions doivent être implantées à 75 m minimum de l'axe de l'A19. Les installations (parkings, espaces communs, espaces verts, ouvrage de gestion des eaux pluviales...) peuvent être implantés à 60 mètres minimum de l'axe de l'A19.

Le site de la S.C.I. VAILOG FRANCE constituera une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à Autorisation Environnementale. L'implantation des ICPE est autorisée en Zonage AUI.



Extrait du plan de zonage de la commune de Ferrières-en-Gâtinais

La cohérence réglementaire du projet avec le PLU de Ferrières-en-Gâtinais est présentée ci-dessous.

IV.1 – Rattachement

Le projet de la S.C.I. VAILOG France est implanté sur un terrain de 242 725,3 m², rattaché à la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Le terrain du projet fait partie intégrante du périmètre de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais. Au moment du dépôt initial, le site de la S.C.I. VAILOG France est localisé en zone AUI du PLU de la commune de Ferrières-en-Gâtinais.

Le projet de la S.C.I. VAILOG FRANCE a été défini conformément à l'ensemble des prescriptions de la zone AUI du PLU et du règlement de la ZAC Ecoparc de Ferrières-en-Gâtinais.

IV.2 – Nature de l'occupation des sols

Le projet de la S.C.I. VAILOG FRANCE est une plate-forme logistique qui ne présente aucune nuisance d'exploitation particulière, en dehors du flux routier qu'elle génère.

L'activité logistique qui y sera abritée ne présente pas de risque technologique majeur. Le projet n'est pas soumis aux dispositions réglementaires concernant les exploitations dites « SEVESO ».

IV.3 – Accès

Le site de la S.C.I. VAILOG FRANCE disposera d'un accès direct depuis la voirie interne de la ZAC.

Dans le cadre de la réalisation du projet, le tracé de la CV21 a été modifié. Une voie privative permettant l'approche des flux VL et PL est connectée sur ce nouveau tracé de la CV21.

En cas de sinistre, les services d'incendie et de secours pourront utiliser ces différents accès pour approcher le bâtiment projeté. Les portails coulissants et ouvrants pourront être ouverts au moyen d'une clé « polycoise »

Un accès spécifique réservé aux services de secours, fermé par un portail ouvrant, est aménagé à l'angle Nord-est de la parcelle. Cet accès servira également provisoirement pour le chantier. Il ne sera pas utilisé dans la cadre de l'exploitation fonctionnelle du projet.

Un autre accès pour les services de secours sera réalisé au Nord-ouest dans le cadre de la modification du projet et de la création des parkings Nord.

IV.4 – Réseaux

Le projet sera raccordé à l'ensemble des réseaux d'adduction et d'assainissement nécessaires à son fonctionnement.

Les points de raccordements seront positionnés sur le tracé de réseaux publics sous l'emprise de la voirie de la ZAC, en limite Ouest de la parcelle.

Les EP collectées sur le site seront orientées vers un ensemble de dispositifs assurant :

- L'infiltration de l'ensemble des eaux pluviales collectées sur le site du projet,
- Le confinement des eaux d'extinction d'incendie en cas de sinistre.

L'ensemble des EP de voiries sera traité par des séparateurs à hydrocarbures.

Le projet sera raccordé au réseau public d'assainissement EU. Il ne produit pas d'eaux de process.

IV.5 – Caractéristiques des terrains constructibles

Sans objet

IV.6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et espaces publics

Les contraintes d'implantation applicables au projet de la S.C.I. VAILOG FRANCE du fait de sa destination induisent un positionnement du volume principal relativement éloigné par rapport au réseau de voies publiques environnant.

Le règlement de la zone AUI impose que les constructions soient implantées à une distance supérieure ou égale à 5 m en recul de l'alignement des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation.

Le projet respecte ces marges d'implantation par rapport aux voies et espaces publics.

IV.7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Le règlement de la zone AUI impose que la distance horizontale de tout point de la construction doit être au moins égale à la moitié de la différence de niveau entre ces deux points, cette distance n'étant jamais inférieure à 5 m.

La distance minimale d'implantation du bâtiment projeté par rapport aux limites séparatives est largement conforme à cette prescription

IV.8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur la propriété

Les bâtiments doivent être implantés de telle manière que les baies éclairant les pièces principales ne soient masquées par aucune partie de bâtiment, qui, à l'appui de ces baies, serait vue sous un angle de plus de 45° au-dessus du plan horizontal.

La distance entre le bâtiment et le poste de garde respecte cette prescription.

I.V 9 – Emprise au sol du projet

Le règlement de la zone AUI ne fixe pas de règles pour l'emprise au sol des constructions.

I.V 10 – Hauteur maximale des constructions

Le règlement de la zone AUI fixe une hauteur maximale des constructions à 25 m.

La hauteur des constructions est inférieure à 25 m.

I.V 10 – Aspect extérieur

Le projet de la S.C.I. VAILOG FRANCE a été développé en tenant compte de son environnement immédiat et en veillant à son intégration dans le paysage environnant.

L'architecture proposée est particulièrement travaillée, et conforme aux prescriptions du règlement de la zone AUI. Elle ne porte pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants.

I.V 11 – Clôtures

L'ensemble du site est clos en limites de propriété par un dispositif (clôture et portails) de 2,0 m de hauteur.

Ce dispositif sera de teinte Vert Mousse / RAL 6005, et constitué de panneaux en treillis soudé.

La largeur de passage des portails sera cohérente avec la nature des flux reçus.

I.V 12 – Stationnement

L'ensemble des aires de stationnement VL et PL nécessaires au fonctionnement du site est aménagé sur la parcelle du projet, en dehors du domaine public. La capacité de stationnement du site est adaptée aux besoins de son activité, et conforme au règlement de la zone AUI

1. - Stationnement VL

Le règlement de la zone AUI fixe des règles relatives à la création de places de stationnement VL pour la typologie de bâtiment dont relève le projet, par tranche de surface de plancher développée et par typologie d'usage.

Il doit être prévu 1 place de stationnement pour 40 m² de surface hors œuvre nette de bâtiments de bureaux (donc 80 places pour 2.000 m² env.), ainsi qu'1 place pour 2 emplois dits industriels (200 places pour les 400 emplois prévus).

Une place de stationnement et son aire de manœuvre correspondent à 25 m². Un emplacement de stationnement seul, hors aire de manœuvre, représente 12,5 m².

Ces dispositions restent applicables aux parkings VL Sud. Le parking Sud totalise 180 places véhicules légers (VL), dont 4 places PMR et 43 places pré-équipées véhicule électrique.

2. - Stationnement PL

Le règlement de la zone AUI ne fixe aucune règle relative à la création de places de stationnement PL.

Le projet comprend au total 37 places d'attente pour les PL dont 10 places en amont du poste de garde.

IV.3. - Stationnement 2 roues

Le règlement de la zone AUI ne fixe aucune règle relative à la création de places de stationnement pour les 2 roues.

IV.13 – Espaces verts

Le projet est conforme aux prescriptions du règlement du zonage AUI, relatives aux aménagements paysagers et espaces verts.

Lors du dépôt du permis en juillet 2021, le PLU n'impose aucun ratio de plantation d'arbres. Néanmoins, le projet de la S.C.I VAILOG France comprend la plantation de 682 arbres de hautes-tiges et de 135 arbres en cépées répartis sur l'ensemble du site. 103 arbres sont en plantation isolée. Afin de respecter la législation en vigueur au sein de ce nouveau parking positionné au Nord du site, 44 arbres ont été ajoutés. Les arbres ont été positionnés afin d'obtenir un arbre toutes les trois places de stationnement.

IV.14 – Coefficient d'occupation des sols

La loi d'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) modifie l'article L. 123-1-5 du Code de l'Urbanisme, supprimant les notions de Coefficient d'Occupation des Sols (COS).

Le règlement de la zone AUI ne fixe donc pas de limite au COS.

IV.15 – Enseignes

Aucune enseigne « Utilisateur » n'est à ce jour précisément définie sur le bâtiment projeté.

Des zones d'enseigne sont définies sur le bâtiment :

- A l'angle supérieur gauche de la façade Sud-Ouest
- A l'angle supérieur droit de la façade Nord-Est

Ces enseignes contribuent :

- à l'identité visuelle de la société VAILOG, propriétaire du bâtiment
- à l'identification de l'utilisateur futur

Ces futures enseignes :

- auront pour dimensions maximales 10 m de longueur pour 3 m de hauteur,
- s'inscriront dans le volume général de la construction
- seront posées à plat sans saillie significative

Le Maître d'Ouvrage et la société utilisatrice prendront toutes les dispositions nécessaires pour la mise en place ultérieure d'enseignes sur la construction ou déportées sur le site.

10.2.2 Compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal des Quatre Vallées

Le plan Local d'Urbanisme intercommunal des quatre vallées a été approuvée le 11/07/2024.

Le terrain est classé en zone AUIf « Ecoparc du Gâtinais à Ferrières-en-Gâtinais ».

Les dispositions du PLUi sont applicables aux modifications listées dans le Permis de construire modificatif, à savoir notamment la hauteur du bâtiment, le stationnement

Article AUI3 – Volumétrie et implantation des constructions

3.1 Emprise au sol

En secteur AUIf, l'emprise au sol des constructions ne devra pas excéder 60% par rapport à la superficie totale de l'unité foncière.

L'emprise au sol du bâtiment sera de 120 305,3 m² sur un terrain de 242 725,3 m² soit un coefficient d'emprise au sol de 49,56 %, inférieur au coefficient de 60% à ne pas excéder.

3.2 Hauteur des constructions

3.2.1 - Prescriptions générales

La hauteur maximale des constructions est calculée en tout point du bâtiment par rapport au sol naturel. Les ouvrages de faible emprise, tels que souches de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseur, clochetons, tourelles etc. ne sont pas à prendre en compte pour l'application du présent article.

Lorsque le terrain est en pente (>2%), le point de référence de la hauteur maximale est pris au milieu de la façade ou du pignon par rapport à la rue où donne l'accès principal de la construction.

3.2.2 - La hauteur maximale des constructions, calculée en tout point du bâtiment par rapport au sol naturel, ne doit pas excéder :

- 25 mètres en zone AUI et en secteur AUIf.*

La hauteur à l'acrotère du bâtiment sera de 17,13 m, ce qui est inférieur aux 25m à ne pas excéder.

3.3 Implantation des constructions

En secteur AUIf sur Ferrières-en-Gâtinais :

- Toute construction doit respecter un recul de 75 mètres par rapport à l'axe de l'A19, en application à la réduction de la marge de recul de l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme.*
- Toute installation (parkings, espaces communs, espaces verts, ouvrage de gestion des eaux pluviales...) doit être implantée à 60 mètres minimum de l'axe de l'A19*

Le bâtiment d'entreposage et le poste de garde seront implantés à plus de 75 mètres de l'axe de l'A19 et les parkings seront à plus de 60 mètres de cet axe.

3.3.4 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions devront s'implanter à une distance minimale, comptée horizontalement de tout point de la construction à édifier au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché, au moins égale à 7 mètres.

Cette distance minimale est portée à 10 mètres lorsque ces limites séparent cette zone d'activité d'une zone d'habitations.

Le bâtiment d'entreposage et le poste de garde seront implantés à au moins 20 mètres des limites de propriété.

Article AUI5 – Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et des abords des constructions

5.1 Coefficient de biotope (surfaces non -imperméabilisés ou éco-aménageables)

5.1.1 - Définition des espaces éco-aménageables

Les espaces éco-aménageables sont comptabilisés au titre des obligations fixées à l'article 5.1.2 selon un coefficient pondérateur définis ci-après :

- Espaces verts de pleine terre : coefficient 1.*

- Toitures terrasses végétalisées ou espaces verts sur dalle avec terre végétale supérieure à 0.80 (type evergreen etc....) : coefficient 0.7.
- Revêtement perméable pour l'air et l'eau (type calcaire etc....) ou espaces verts sur dalle avec terre végétale inférieure à 0.80 m : coefficient 0.5.
- Mur vertical végétalisé : coefficient 0.3.

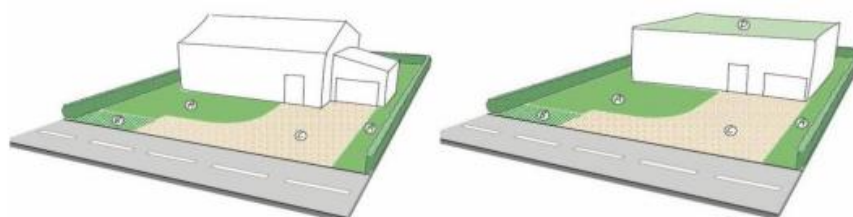
5.1.2 - Règles applicables

Le coefficient de biotope est fixé à 0.2.

Ce coefficient correspond au ratio entre la superficie éco-aménageable et la surface de la parcelle.

$CBS = \text{surface écoaménageable} / \text{surface de la parcelle}$

COEFFICIENT DE BIOTOPE	Coef	Surface	CBS
Espace vert de pleine terre	1,00	59 382,0 m ²	0,245
Toiture terrasses végétalisées ou espaces verts sur dalle sup. 80 cm (type Evergreen)	0,70	4 321,0 m ²	0,012
Revêtement perméable air/eau (type calcaire) ou espace vert sur dalle avec terre inf. 80cm	0,50	2 360,6 m ²	0,005
Mur vertical végétalisé	0,30	0,0 m ²	0,000
TOTAL 0,262			



Schémas explicatifs
A : Espace vert – Coefficient 1
B : Evergreen – Coefficient 0,7
C : Allée en calcaire – Coefficient 0,5
D : Toiture végétalisée – Coefficient 0,7

Le coefficient de biotope atteint 0,262 et est conforme à l'objectif de 0,20 exigé au PLUi.

5.2 Espaces libres et plantations

Les zones de recul des bâtiments par rapport aux limites séparatives et aux alignements telles qu'elles sont imposées aux articles 3.3.3 et 3.3.4 devront être végétalisées selon au moins deux strates arbustives différentes.

Les strates sont définies ci-après :

- Engazonnement.
- Arbustes.
- Arbres de hautes tiges.

Les plantations seront obligatoirement des essences locales et variées

Lors du dépôt du permis en juillet 2021, le PLU n'impose aucun ratio de plantation d'arbres. Néanmoins, le projet de la S.C.I VAILOG France comprend la plantation de 682 arbres de hautes-tiges et de 135 arbres en cépées répartis sur l'ensemble du site. 103 arbres sont en plantation isolée. Afin de respecter la législation en vigueur au sein de ce nouveau parking positionné au Nord du site, 44 arbres ont été ajoutés. Les arbres ont été positionnés afin d'obtenir un arbre toutes les trois places de stationnement.

Article AUI6 – Stationnement

6.1 - Prescriptions générales

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations en ce qui concerne les véhicules de service, les véhicules du personnel et les véhicules des visiteurs, doit être assuré en dehors de la voie publique ou privée et soustrait au maximum de la vue du public par un espace vert planté.

Un espace d'attente pour les véhicules poids lourd est exigé sur l'unité foncière.

La taille minimale d'une place de stationnement pour véhicule motorisé est de 2.5 mètres par 5 mètres.

La surface minimum d'une place de stationnement pour cycle est 1.5 m²

6.3 - Aire de stationnement pour véhicules propres

Lors de la création ou de la modification d'aires de stationnement destinées aux véhicules automobiles, un minimum de 10% des places, sans être inférieur à une place, seront équipés par un circuit électrique spécialisé pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Les obligations de l'alinéa 6.3 ne sont pas applicables aux activités qui pourraient justifier de bornes de recharge à proximité directe au sein des espaces publics

Le parking VL Nord disposera de 170 places VL dont 3 places PMR, 18 places équipées véhicules électriques, et 38 places pré-équipées véhicules électriques. Le minimum de 10% des places équipées est respecté.

Les parkings VL sud ne sont pas concernés car associés au PLU.

6.4 - Dispositions relatives aux cycles

Toute nouvelle construction devra prévoir du stationnement cycle à minima couvert et sécurisé.

Tout local affecté à un usage de stationnement doit avoir une surface d'au moins 10 m² à destination du stationnement cycle. Ces dispositions concernent les parcs de stationnements d'accès destinés aux seuls occupants de l'immeuble ou salariés de l'entreprise.

Les obligations de l'alinéa 6.4 ne sont pas applicables :

- Aux activités qui pourraient justifier d'un stationnement cycle à proximité directe au sein des espaces publics.*
- Aux aménagements d'une construction existante.*
- Aux extensions de moins de 30% des constructions existantes.*

Le parking VL Sud dispose de deux abris deux roues. Disposés face à l'entrée du parking VL, ils disposent chacun d'une emprise au sol de 19 m². (Soit 38,0 m² les deux abris deux roues).

Le parking VL Nord dispose de trois abris deux roues. Ils sont disposés proche du tourniquet d'accès au site, face aux bureaux. Ils bénéficient chacun d'une surface d'emprise au sol de 9,5 m². Le troisième est, quant à lui, placé à l'extrémité Est du parking VL, proche du tourniquet d'accès au site donnant accès aux bureaux. Il dispose d'une emprise au sol de 19 m². (Soit 38,0 m² les trois abris deux roues)

10.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie

10.3.1 Présentation du SDAGE Seine-Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L.212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SDAGE 2022-2027, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, a été adopté par le comité de bassin Seine- Normandie le 3 mars 2022 et publié par arrêté préfectoral du 18 mars 2022. Il entre en vigueur le 4 avril 2022 pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE se décline en 5 orientations fondamentales :

- Orientation 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Orientation 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- Orientation 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;
- Orientation 4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques ,
- Orientation 5 : Protéger et restaurer la mer et le littoral.

Il est complété par un programme de mesures qui identifie les actions à mettre en œuvre territoire par territoire.

10.3.2 Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine Normandie

Les objectifs du SDAGE ne sont pas directement applicables aux exploitants industriels, cependant, certaines dispositions (déclinant les orientations citées précédemment) peuvent être mis en parallèle avec les mesures mises en place sur chaque site.

Aucune eau industrielle ne sera produite, les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif puis traitées dans la station d'épuration de Ferrières-en-Gâtinais.

L'assainissement du site est basé sur le principe de la séparation des eaux.

Cela induit la nécessité de créer un double réseau pour gérer d'un côté les eaux pluviales et de l'autre, les eaux usées.

La gestion des eaux pluviales, conformément au règlement d'assainissement local, doit être entièrement autonome. Aucun collecteur public n'est implanté à proximité directe de l'opération et il n'existe aucun émissaire naturel. La gestion des eaux pluviales doit donc être intégralement autonome et uniquement basée sur le principe de l'infiltration dans le sol.

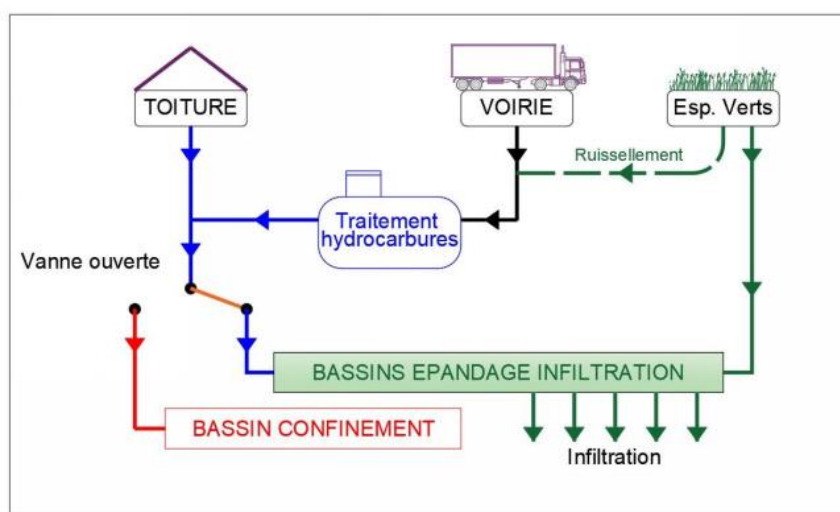
Pour assurer une gestion qualitative des eaux, les eaux du site sont séparées en cinq parties :

- Les eaux de ruissellement issues de la toiture,
- Les eaux de ruissellement issues des espaces verts,

- Les eaux issues du ruissellement de la voirie (chaussées et parkings)
- Les eaux de ruissellement issues de l'extinction d'incendie,
- Les eaux souillées générant une pollution accidentelle

Toutes ces eaux doivent être gérées sur le site quel que soit le scénario envisageable

La gestion des eaux pluviales permettra une gestion différenciée entre les eaux de toitures considérées comme propres et les eaux de voirie considérées quant à elles comme polluées. De surcroît la gestion globale des eaux pluviales tient compte du risque d'incendie qui génère une pollution nécessitant un confinement des eaux.



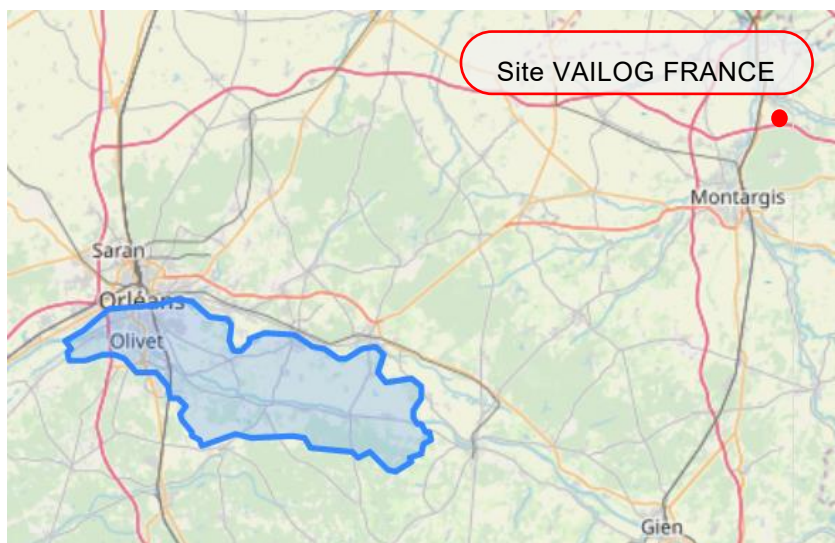
10.4 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

10.4.1 Présentation SAGE

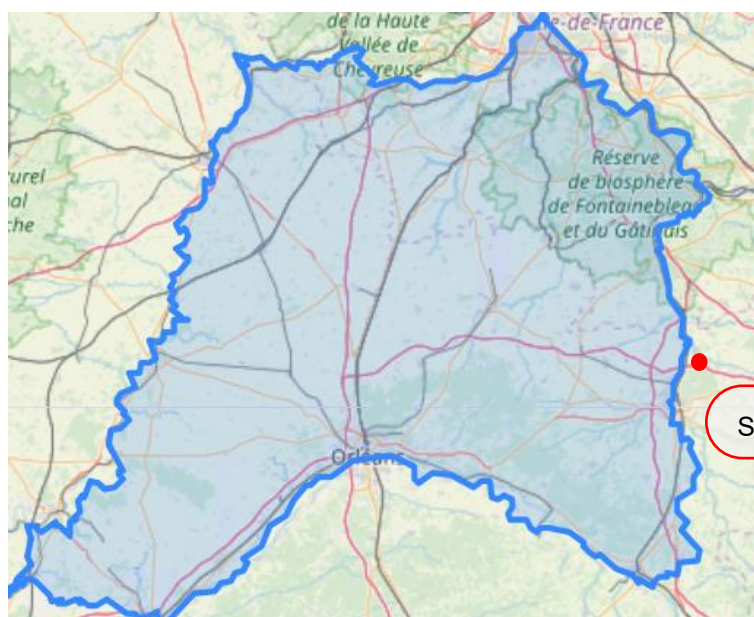
Le SAGE constitue l'outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire. Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Il existe 2 SAGE au niveau du département du Loiret :

- Le SAGE Val Dhuy Loiret,
- Le SAGE de la Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.



Périmètre du SAGE Val Dhuy Loiret



Périmètre du SAGE de la nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

La commune de Ferrières-en-Gâtinais n'est soumise à aucun SAGE.

10.5 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie de la Région Centre-Val de Loire

10.5.1 Présentation SRCAE de la région Centre-Val de Loire

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) a été créé par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2. Il doit permettre à chaque région de définir ses objectifs et orientations propres afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux, à l'horizon 2020, de réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre, de réduction de 20% de la consommation d'énergie, et de satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Le préfet de la Région Centre a validé par arrêté préfectoral le SRCAE le 28 juin 2012.

Le SCRAE de la région Centre-val de Loire est constitué de 7 orientations visant à mettre en place la stratégie retenue :

- Orientation n°1 : Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques ;
- Orientation n°2 : Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES ;
- Orientation n°3 : Un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux ;
- Orientation n°4 : Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air ;
- Orientation n°5 : Informer le publique, faire évoluer les comportements ;
- Orientation n°6 : Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie ;
- Orientation n°7 : Des filières performantes, des professionnels compétents.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région, sur la base d'une méthodologie nationale et en examinant la situation du dioxyde d'azote (NO₂), identifie 141 communes comme zones sensibles à la qualité de l'air, ce qui correspond à 6.9 % de la superficie régionale, et 44.9 % de la population.

La commune de Ferrières-en-Gâtinais n'en fait pas partie.

10.5.2 Compatibilité du projet avec le SRCAE

Le projet s'inscrit dans le respect des objectifs suivants du SRCAE :

- Orientation n°1, maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques : la construction du bâtiment sera réalisée conformément à toutes les exigences actuelles en matière de consommation énergétique, le bâtiment présentera une bonne isolation afin de limiter le chauffage.

- Orientation n°2, Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES : le projet VAILOG FRANCE s'inscrit dans une zone d'aménagement concerté qui est facile d'accès depuis plusieurs axes routiers et autoroutiers majeurs. Cette proximité a pour objectif principal de diminuer la distance entre le réseau autoroutier et le site tout en garantissant des chemins d'accès adaptés aux transporteurs (routes départementales et autoroutes).

10.6 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre-Val de Loire

10.6.1 Présentation du SRCE du Centre-Val de Loire

Le SRCE est l'outil régional d'aménagement du territoire pour la mise en place de la Trame Verte et Bleue. A ce titre, il doit :

- Identifier les composantes de la trame verte bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau) et les obstacles au fonctionnement des continuités écologiques (routes, voies, ferrées, canaux...),
- Identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique,
- Proposer les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Le SRCE a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques avec le maintien, l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

Le schéma régional de cohérence écologique du Centre-Val de Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

La carte ci-après présente les composantes de la trame verte et bleue.

Légende

Srce data

SRCE - éléments reconnectants



SRCE - obstacles écologiques



SRCE - obstacles écologiques linéaires



SRCE - corridors écologiques interrégionaux



SRCE - corridors principaux

- Milieux boisés
- Milieux prairiaux
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires
- Zones humides

SRCE - réservoirs de biodiversité

- Bocage
- Chiroptères
- Espaces cultivés
- Milieux boisés
- Milieux prairiaux
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires
- Zones humides

SRCE - réservoirs de biodiversité de type cours d'eau



SRCE - corridors diffus

- Milieux boisés
- Milieux prairiaux
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires
- Zones humides



10.6.2 Compatibilité avec le SRCE Centre-Val de Loire

Le site n'est intégré dans aucun Réservoir de Biodiversité ni aucun Corridor Ecologique du SRCE.

10.7 Le Plan Régional Santé Environnement 4 Centre-Val-de-Loire

10.7.1 Présentation du PRSE 4 Centre-Val-de-Loire

Le Plan national santé environnement (PNSE) vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement. Le premier Plan national santé environnement a été lancé en 2004 par le gouvernement. Puis conformément aux engagements du Grenelle Environnement et à la Loi de santé publique du 9 août 2004, le gouvernement a élaboré un deuxième Plan National Santé Environnement pour la période 2009-2013. Le troisième PNSE 2015-2019 a été approuvé par le Conseil des Ministres le 17 novembre 2014. La quatrième PNSE 2021-2025 a été approuvé en mai 2021.

Le Plan national santé environnement (PNSE) vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement.

Le plan national santé environnement (PNSE) est un plan qui, conformément à l'article L.1311 du code de la santé publique, doit être renouvelé tous les cinq ans.

Le quatrième plan national santé environnement a été adopté pour la période 2021-2025. Sa mise en œuvre a été placée sous le copilotage des ministères en charge de la santé et de l'écologie, il a fait l'objet d'une déclinaison en plans régionaux santé environnement (PRSE).

Le PNSE 4, intitulé « Un environnement, une santé », porte une ambition : permettre à chacun d'être acteur de son environnement et de sa santé, c'est-à-dire de mieux comprendre et mieux connaître les risques auxquels il est exposé afin de mieux agir au quotidien, par des actions concrètes et immédiates, pour réduire son exposition et ses impacts sur les écosystèmes.

Il s'articule autour de 4 axes :

- s'informer, se former et informer sur l'état de notre environnement et les bons gestes à adopter pour notre santé et celle des écosystèmes ;
- réduire les expositions environnementales affectant la santé humaine et celle des écosystèmes sur l'ensemble du territoire ;
- démultiplier les actions concrètes menées par les collectivités dans les territoires ;
- mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations et sur les écosystèmes.

Chaque région est chargée d'élaborer un plan régional de santé publique qui comporte notamment un programme de prévention des risques liés à l'environnement et aux conditions de travail.

Le PRSE 4 Centre-Val-de-Loire a été approuvé le 27 décembre 2023.

Ce plan est structuré autour de 4 axes déclinés en 18 actions :

- l'axe 1 vise à sensibiliser, informer et former sur la santé environnement, ainsi qu'à mieux communiquer sur le plan, ses actions et son réseau,

- l'axe 2 aborde en particulier la thématique « *Une seule santé* », en travaillant sur les interactions santé végétale/animale/humaine (maladies vectorielles, plantes allergisantes, utilisation vétérinaire des antibiotiques...),
- l'axe 3 cherche à développer des connaissances et mieux informer sur les risques environnementaux (air intérieur des bâtiments, pollens, qualité de l'eau, micropolluants...),
- l'axe 4 a pour objectif la recherche d'un environnement de vie plus favorable à la santé (prise en compte de « *l'urbanisme favorable à la santé* » par les collectivités, renaturation des villes...).

Les 18 actions du PRSE 4 en région Centre-Val de Loire sont les suivantes :



10.7.2 Compatibilité du projet avec le PRSE 4 Centre-Val-de-Loire

Certains axes cités précédemment peuvent être mis en parallèle avec les mesures prises par VAILOG FRANCE dans la conception de son établissement.

Il n'y aura pas de rejet de substances atmosphériques toxiques au niveau de cet établissement.

Les seuls rejets seront ceux des véhicules transitant sur le site.

Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection d'un captage. Les rejets d'eaux seront également exempts de matières polluantes

Afin de respecter la problématique de l'air intérieur, une attention particulière sera portée au choix des matériaux utilisés (peintures, vernis et isolants à teneur en COV limitée), des règles seront mises en place telle que l'interdiction de fumer dans les locaux.

Le bâtiment répondra aux normes en vigueur en matière de qualité environnementale et sanitaire.

10.8 Programme National de Prévention des Déchets

10.8.1 Présentation du Programme National de Prévention des Déchets 2021-2027

La « prévention des déchets » consiste à réduire la quantité ou la nocivité des déchets produits, en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation.

Elle présente un fort enjeu en permettant de réduire les impacts environnementaux et les coûts associés à la gestion des déchets, mais également les impacts environnementaux dus à l'extraction des ressources naturelles, à la production des biens et services, à leur distribution et à leur utilisation.

La France est déjà fortement engagée dans les démarches de prévention des déchets. Le premier plan national de prévention des déchets, réalisé de manière volontaire en 2004, a positionné la France comme l'un des pionniers de la prévention des déchets à l'échelle européenne. La France s'est également dotée d'un objectif de réduction des quantités d'ordures ménagères et assimilées produites entre 2008 et 2013.

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement.

Constituant la 3e édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (Feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Le plan national de prévention des déchets s'articule autour de 5 axes :

Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services

Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP),

dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».

Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation
Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.

Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation
Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.

Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets
Réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.

Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets
Mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :

- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation ,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

10.8.2 Compatibilité du projet avec le programme national de prévention des déchets

Les déchets seront triés, conditionnés, enlevés conformément à la législation en vigueur afin de favoriser leur valorisation.

En ce qui concerne le chantier, la gestion des déchets sera mise en place à travers un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) propre au chantier qui définit :

- La sélection des prestataires en charge de l'élimination des déchets (le prestataire retenu devra justifier que chaque type de déchet est évacué par la filière la plus satisfaisante d'un point de vue technique, environnemental et économique en privilégiant autant que possible la valorisation),
- Le rôle du Responsable Gestion des Déchets,
- La mise en place des différentes bennes : bois papier carton, déchets inertes, métaux non ferreux et stockage du fer, DIB, déchets industriels dangereux.

Les dispositifs constructifs seront largement basés sur des dispositifs préfabriqués assemblés sur le site et qui ne généreront pas de déchets constructifs.

10.9 Plan régional d'Elimination des Déchets Dangereux

10.9.1 *Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Loiret*

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) est un document d'objectifs fixant des orientations en matière de collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés sur le moyen et long terme dans un souci de cohérence départementale.

Le contenu du Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) est défini dans la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement, codifiée aux articles L. 541-1 et suivants du Code de l'environnement. Le Plan départemental vise à orienter et à coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs de la loi, notamment :

- De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;
- D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;
- De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.

Les déchets industriels banals des entreprises et des administrations pris en compte dans le Plan sont les résidus non toxiques et non inertes produits par les activités industrielles, commerciales, agricoles, artisanales ou de services, et peuvent être définis ainsi :

- les déchets usuels non spécifiques à l'activité (déchets d'entretien, de restauration, d'emballages,...),
- les déchets liés à l'activité (chutes de fabrication, ...).

Le PDEMA vise à trois objectifs principaux mis en œuvre par onze actions :

Objectif 1 : Prévenir la production de déchets

ACTION 1 : Développer un plan de prévention départemental

- Afficher et appliquer une réelle volonté de prévention dans le Loiret et parvenir à une appropriation de cette politique par les EPCI et le public, mais aussi par les administrations, services publics et établissements scolaires pour exemplarité.

- Créer les conditions d'un échange d'expériences, de pratiques, mutualiser les moyens et outils de communication/sensibilisation.
- Doter chaque EPCI d'un Programme Local de Prévention.
- Intégrer dans le plan de prévention départemental les actions menées auprès des professionnels.
- Mettre à disposition le chargé de mission prévention aux entreprises qui peuvent le solliciter (apport de ressources, de savoir faire ...). Le chargé de mission devra pouvoir intervenir en réunion de sensibilisation à destination des entreprises (en collaboration avec la CCI).

ACTION 2 : Développer et soutenir le compostage individuel et/ou collectif

- Réduire le tonnage d'OM collectées et incinérées.
- Favoriser le retour au sol de la matière organique.
- Indirectement, éviter l'achat par le particulier de compost ou terreau et les déchets engendrés.
- Indirectement, favoriser les pratiques de jardinage plus naturelles.

ACTION 3 : Créer une ou plusieurs plates-formes de réemploi-valorisation des déchets dans le département : la « recyclerie-ressourcerie »

- Optimiser la valorisation essentiellement des encombrants (en masse), mais également des autres petits objets que l'on retrouve aujourd'hui dans les déchets ménagers résiduels ;
- Limiter l'élimination (surtout l'enfouissement) de produits valorisables ;
- Préserver les matières premières non renouvelables ;
- Créer de l'activité, des services et des emplois locaux ;
- Impliquer les citoyens dans la gestion des déchets.

Objectif 2 : Réduire la toxicité des déchets collectés

ACTION 4 : Ecarter les déchets dangereux des ménages et des professionnels (entreprises, administration et commerces)

- Eviter le mélange des DDM et DTQD avec les OMr
- Stopper les dépôts sauvages de produits dangereux et les éliminations de liquides dangereux par les égouts.

ACTION 5 : Mettre en œuvre une solution de déstockage de l'amiante lié

- Proposer une collecte séparative des stocks des particuliers pour diminuer le risque sanitaire et éviter le mélange avec les DMR,

Objectif 3 : Intensifier la valorisation matière

ACTION 6 : Intensifier les actions de communication, d'éducation, d'information et de sensibilisation au geste de tri, notamment en habitat collectif vertical

- Réduire la part des éléments recyclables dans les déchets résiduels notamment en habitat collectif vertical, réduire les erreurs de tri

ACTION 7 : Optimiser les moyens techniques et organisationnels des collectes sélectives et mettre en place une logistique simplifiant le geste de tri

- Réduire la part d'emballages recyclables dans les déchets résiduels

ACTION 8 : Promouvoir la redevance spéciale et la redevance incitative

- Par la redevance spéciale, répercuter aux producteurs non ménagers le juste coût de la gestion de leurs déchets
- Impliquer les professionnels et les inciter à la prévention et au tri et de ce fait contribuer à l'amélioration du service de la gestion des déchets,
- Par la redevance incitative responsabiliser les producteurs de déchets et inciter à la prévention et au tri des déchets.
- Réduire les coûts portés par la collectivité.

ACTION 9 : Développer, améliorer et pérenniser les filières de valorisation (bois, cartons, ferrailles...) pour réduire la benne « tout venant »

- Améliorer le taux de valorisation des déchets apportés en déchèterie.
- Réduire la part des encombrants qui sont actuellement enfouis en ISDND.

ACTION 10 : Contrôler les tonnages des déchets des professionnels réceptionnés en Déchèteries

- Maîtriser et contrôler les apports des professionnels en déchèterie afin éviter une saturation des déchèteries
- Assurer une traçabilité de la production de déchets non ménagers collectés par les services publics en déchèterie.
- Facturer le service rendu aux professionnels

ACTION 11 : Harmoniser les conditions de collecte des déchets professionnels en déchèteries par les EPCI

- Eviter les inégalités entre les territoires et par conséquent les phénomènes de transferts d'une déchèterie vers une autre.
- Travailler en corrélation avec les autres syndicats pour éviter les « fuites » dans les structures voisines.
- Facturer le service rendu aux professionnels sur tout le périmètre du plan

10.9.2 Compatibilité avec le PREDMA

Les déchets produits sur le site seront essentiellement des déchets non dangereux : emballages papier, plastiques et bois. Ces déchets sont concernés par le PDEDMA, à ce titre, l'entreprise tient un rôle dans quelques actions prévues au plan :

ACTION 3 : Le tri sélectif sera effectué, les déchets valorisables seront dirigés vers une filière de recyclage appropriée.

ACTION 4 : Aucun déchet dangereux ne sera mélangé aux déchets valorisables. Les seuls déchets dangereux susceptibles d'être produits sont, pour les entrepôts, les batteries usagées des chariots élévateurs. Celles-ci feront l'objet d'un contrat de maintenance avec leur fournisseur qui sera chargé de leur collecte et de leur remplacement.

Les boues des séparateurs à hydrocarbures mis en place sur les canalisations de rejet des eaux pluviales seront collectées annuellement (ou plus si nécessaire) par une société spécialisée.

Si des déchets dangereux viennent à être produits (batteries, chariots élévateurs, etc.) ils feront l'objet d'un contrat de maintenance avec le fournisseur, garantissant ainsi une élimination réglementaire.

10.9.3 Présentation du PREDD

L'article L. 541-13 du Code de l'Environnement prévoit que chaque région soit couverte par un plan régional ou interrégional d'élimination des déchets dangereux.

Ce Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) établit les références qui permettent aux pouvoirs publics et à tous les acteurs locaux de réaliser une meilleure gestion de ces déchets en assurant la protection de l'environnement et de la santé des personnes.

Le PREDD concerne :

- l'ensemble des déchets dangereux produits sur le territoire régional qu'ils soient ou non traités en région Centre ;
- les déchets dangereux importés sur le territoire régional pour y subir un traitement, y compris le cas échéant depuis des pays étrangers.

Des orientations ont été édictées pour chaque public (ménages, commerces, agriculteurs, industriels...). Les orientations qui ciblent les producteurs de déchets industriels sont les suivantes :

Orientation 1 : Agir pour une meilleure prévention de la production des déchets dangereux et la réduction à la source

- Assujettir le dispositif d'aides déjà en place pour la réalisation d'études relatives à la prise en compte de la notion de production de déchets dangereux dans la conception initiale des produits, ou à la mise en place de technologies propres et sobres (TPS).
- L'opportunité d'étendre ces subventionnements aux investissements, dans le cadre de l'amélioration de process par exemple, pourrait également faire l'objet d'examen au cas par cas.
- Valorisation et recommandation de l'utilisation des technologies propres et sobres (TPS) par des actions de communication et de sensibilisation.

Orientation 2 : Agir pour une meilleure collecte et un tri efficace des déchets dangereux diffus

- Amélioration de la connaissance des flux de déchets dangereux diffus.
- Actions de concertation auprès des intercommunalités en charge de la collecte des déchets pour harmoniser les conditions d'accès des ménages : type de déchets dangereux admis
- étendre l'accès des professionnels en déchèterie
- harmoniser les conditions d'accès des petits professionnels : type de déchets dangereux admis, coûts, limitation...

- permettre aux déchèteries de suivre les quantités de déchets admis selon les producteurs et selon les natures de déchets.

Orientation 6 : Communiquer, sensibiliser et éduquer

- Examiner la pertinence de l'édition de nouveaux guides de bonne gestion des déchets, et d'annuaires de prestataires spécialisés, et en assurer une large diffusion (mise à disposition sur Internet en format interactif par exemple).
- Examiner la pertinence de l'édition de guides spécifiques aux maires afin de les sensibiliser sur la réglementation qui leur incombe en termes de déchets dangereux.
- Utiliser des outils de communication existants tels que ceux diffusés régulièrement par l'ADEME, les Chambres consulaires et la DRIRE pour une sensibilisation continue de tous les publics (ménages, artisans, industriels) : promotion de bonnes pratiques, fiches par natures de déchets...
- Créer des outils spécifiques au PREDD et mettre à jour régulièrement les pages dédiées au Plan sur le site Internet de la Région.
- Ajouter un volet « déchets dangereux » à toutes les actions ponctuelles de communication des différents acteurs lors de salons, foires, interventions diverses...
- Mettre en œuvre des outils régionaux d'observation des déchets dangereux, notamment à partir de l'expérience des observatoires départementaux.

10.9.4 Compatibilité du projet avec le PREDD

En phase normale de fonctionnement du site, seules les boues des séparateurs d'hydrocarbures et quelques éventuels chiffons souillés seront produits. En phase anormale ou dégradée, des batteries, des casses de produits ou des eaux d'extinctions pourront être produites sur le site. Les différents dispositifs permettront de recueillir ces déchets et de les faire évacuer par des filières spécialisées.

Ces déchets ne seront pas mélangés aux autres déchets, ils feront l'objet d'une prestation de collecte par un prestataire qualifié.

Les boues du séparateur à hydrocarbures mis en place sur la canalisation de collecte des eaux pluviales de voiries seront collectées annuellement (ou plus si nécessaire) par une société spécialisée.

Toute collecte des déchets dangereux ou non sera consignée dans le registre de suivi des déchets conformément à l'arrêté du 29 février 2012 relatif au registre de suivi des déchets.

La gestion prévue des déchets sur le site ne va pas à l'encontre des orientations du PREDD.

10.10 Le Plan de Protection de l'Atmosphère

10.10.1 Présentation du Plan de Protection de l'Atmosphère

Fondés sur des états des lieux de la qualité de l'air dans le périmètre qui les concerne, les PPA fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les principales mesures préventives et correctives pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique et d'utiliser l'énergie de manière rationnelle. Ils sont compatibles avec les orientations du PRQA.

Le PPA de l'agglomération orléanaise propose vingt-quatre actions concrètes détaillées ci-dessous :

1 - Mettre en œuvre les objectifs de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (loi SRU) spécifiques aux plans de déplacements urbains.

L'un des axes politiques majeurs définis dans la loi SRU est le renforcement de la cohésion urbaine.

Dans ce cadre, il est essentiel que les documents de planification (SCOT, PDU, PLU) intègrent la dimension « déplacements » en précisant la politique de stationnement public et privé et en conditionnant l'ouverture à l'urbanisation de zones d'habitats ou d'activités à l'existence d'une réflexion sur la desserte en transports en commun.

L'État, associé à l'élaboration de ces documents, veillera à ce que ces orientations trouvent une traduction concrète.

. Recenser et cartographier les voies routières génératrices de concentration élevée de polluants.

Une étude sera menée pour permettre de vérifier le respect des valeurs limites (2004 et 2010) en NO₂ et benzène sur plusieurs sites de l'agglomération. Les mesures doivent permettre de clairement identifier les zones où les valeurs limites de concentrations sont et/ou risquent d'être dépassées. Ces éléments permettront aux collectivités concernées de définir des conditions d'exploitation du réseau routier plus favorables.

3. Établir un état des acquisitions de véhicules « propres » par les services de l'État, les collectivités, les établissements publics.

L'article 224-5 du code de l'environnement énonce que « le renouvellement du parc automobile de l'État, des établissements publics, des exploitants publics, des entreprises nationales, des collectivités territoriales et de leurs groupements, lorsque ceux-ci gèrent directement ou indirectement une flotte de plus de vingt véhicules, doit se faire en partie (20 %) par l'acquisition de véhicules propres. »

Aujourd'hui, trop peu de flottes publiques ou privées intègrent de tels véhicules fonctionnant à l'énergie électrique, au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié.

4. Favoriser l'usage des modes doux : deux roues non motorisés, marche à pied.

Pour développer la part des deux-roues non motorisés dans les déplacements urbains, leur pratique doit être favorisée et sécurisée : développement cohérent du réseau, schéma directeur des itinéraires cyclables, continuité d'itinéraires, parcs à vélos, plan de déplacements de centre à centre, jalonnement spécifique, stationnement sécurisé... Parallèlement, plus de place doit être donnée aux piétons.

5. Assurer la cohérence entre les différents réseaux de transport urbains, départementaux, régionaux.

Il est nécessaire d'organiser l'information multimodale, la cohérence des correspondances, d'améliorer l'attractivité des transports en commun ou encore de valoriser les gares de l'agglomération orléanaise.

6. Mener, avec l'appui de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), des campagnes visant l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises.

Les déplacements domicile-travail, tous secteurs confondus (public et privé), demeurent le domaine privilégié de la voiture. La mise en œuvre de plans de mobilité d'entreprises, offrant un ensemble d'actions et de mesures adaptées, doit favoriser l'utilisation des moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle.

7. Exploiter au mieux l'étoile ferroviaire existante.

Le transport par rails des personnes et des marchandises permet de réduire les émissions du transport routier. A partir d'une étude des potentiels de trafic de voyageurs dans l'aire urbaine d'Orléans, une réflexion peut être menée sur l'augmentation des navettes SNCF entre la gare de St-Cyr/La Source et la gare des Aubrais. La possibilité d'utiliser des embranchements ferroviaires, notamment lors de la création de nouvelles zones d'activités, est également une piste à étudier.

8. Mettre en œuvre une politique de stationnement cohérente et dissuasive pour le stationnement de longue durée des personnes venant travailler en centre ville et faciliter le stationnement des résidents pour encourager l'usage de modes alternatifs à la voiture.

La gestion de l'offre en places de stationnement privées (par le biais du plan local d'urbanisme) ou publiques (sur voirie, en parcs et en parcs relais) associée à une tarification du stationnement adaptée et à des offres de titres combinés « transports en commun + stationnement » doivent contribuer à réduire l'usage de la voiture.

9. Faire respecter les limitations de vitesse par un renforcement de l'information et des contrôles.

Malgré les dispositions déjà mises en place, certains véhicules circulent en ne respectant pas les seuils d'émissions admis. La vitesse excessive est également à l'origine d'émissions majorées de polluants atmosphériques.

Le PPA propose de renforcer les contrôles inopinés par les services de police et de gendarmerie.

10. Limiter les vitesses autorisées par un aménagement des voies et de l'environnement urbain : plans de modération de la vitesse, zones 30 etc.

Sur le site, la vitesse des poids lourds et des véhicules légers sera limitée.

Le respect des limitations de vitesse doit donc permettre de réduire les émissions de polluants. Il doit être associé au partage de l'espace public entre les différents modes de déplacement et à l'adaptation de l'environnement urbain.

11. Organiser la gestion de la circulation

Le résultat des mesures et modélisations de Lig'Air devrait engendrer une optimisation des plans de circulation. Parallèlement, une réflexion sera menée sur la résorption du bouchon estival au nœud autoroutier et sur la faisabilité d'une régulation informatisée des feux.

12. Amélioration des connaissances des rejets de composés organiques volatils (COV) et d'oxydes d'azote (NOx) du secteur artisanal. Quantification des rejets des branches sectorielles identifiées.

L'état des lieux réalisé dans le cadre du PPA n'a pas pu quantifier les émissions du secteur artisanal. Il a cependant identifié quelques activités susceptibles d'avoir des émissions de NOx et de COV qui méritent d'être évaluées.

Les émissions de dioxyde d'azote (NO₂) des sources industrielles sont faibles au regard des émissions du transport routier. Ces sources fixes doivent cependant participer à l'effort de réduction national sur ce polluant.

Le PPA est l'outil réglementairement adapté pour cette démarche.

13. Orienter les sources fixes industrielles vers une réduction des émissions de dioxyde d'azote.

La réalisation anticipée d'un bilan décennal (faisant notamment apparaître la situation des installations de traitement au regard des meilleures technologies disponibles) par les établissements soumis à la TGAP «Air» et rejetant plus de 50 tonnes de NOx par an, permettra aux exploitants d'évaluer les axes de progrès dans la réduction des émissions.

14. Limiter l'usage des groupes électrogènes à certaines situations exceptionnelles.

Certaines installations sont particulièrement émettrices de NOx. Il convient d'en limiter l'usage au strict minimum, sans remettre en cause, évidemment, les éventuelles fonctions de sécurité (alimentation électrique des hôpitaux, sécurité incendie...).

15. Améliorer les performances énergétiques des bâtiments de plus de 1 000 m²

La réglementation européenne (directive 2002/91/CE du 16 décembre 2002) fixe le cadre du contrôle des installations de chauffage et pose comme objectif prioritaire l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Cette amélioration sera source d'économies d'énergie et donc de réductions des émissions polluantes.

16. Réduire les émissions d'oxyde d'azote du secteur «résidentiel/tertiaire» : locaux administratifs, bâtiments des collectivités territoriales ou logements collectifs privés. Sensibiliser périodiquement les propriétaires de logements individuels aux économies d'énergie.

A partir d'outils d'aide à la décision, les collectivités et administrations devraient soutenir toute action qui vise à optimiser la qualité thermique de leurs bâtiments et les performances de leurs installations de chauffage.

17. Contrôler l'application des contraintes réglementaires applicables aux installations de combustion de plus de 400 kW et inférieures à 2 MW.

Le gain énergétique via les contrôles effectués sur les installations de combustion peut être de l'ordre de 10 à 15 %.

18. Réduction des émissions de composés organiques volatils (COV) des installations industrielles émettant plus de 30 tonnes de solvants par an.

Les composés organiques volatils sont des polluants précurseurs d'ozone. La période estivale 2003 a montré que l'ozone est une problématique régionale importante.

Dans ce contexte, une démarche nationale visant à réduire les émissions de COV a été engagée. Sa déclinaison régionale permettra de vérifier les progrès enregistrés.

19. Contrôle de l'application des dispositions des arrêtés ministériels de 1995 et 2001 sur la collecte des COV dans les stations-service.

La mise aux normes des installations de distribution d'essence (station-service) doit permettre une réduction globale de 10 000 t/an des émissions de COV.

20. Informer le public, les collectivités et les entreprises sur les aides techniques et financières de l'ADEME, en particulier sur les économies d'énergie.

Il existe de nombreuses aides pour favoriser les économies d'énergie ou le développement des énergies renouvelables. Elles doivent être promues auprès du public.

21. Sensibiliser au développement et à l'usage des transports en commun.

L'information du public, notamment des scolaires, sur l'impact des déplacements en termes de pollution est indispensable pour favoriser l'usage et le développement des transports en commun ou des modes de déplacement « doux ».

22. Améliorer le dispositif de transmission de l'information sur les dépassements de seuil vers les personnes sensibles.

Une gestion concertée des procédures de mise en vigilance, de recommandation/information et d'alerte mises en place dans le cadre de l'arrêté « mesures d'urgence » permettra d'améliorer la transmission de l'information.

Le seuil d'impact sur la santé de l'ozone est de $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les personnes sensibles doivent donc être informées de la qualité de l'air bien avant les seuils de recommandation ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et d'alerte ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

23. Modification des comportements du public : sensibiliser le public à la qualité de l'air, générer le besoin d'information et développer les outils de mise à disposition de cette information.

Afin de mieux prévenir les pics de pollution, il est nécessaire de modifier les comportements du public en le sensibilisant à la qualité de l'air et en suscitant un besoin d'information. Il convient de développer des outils spécifiques pour améliorer la mise à disposition de l'information.

24. Mettre en place le suivi du plan.

Le PPA est établi pour cinq ans. La mise en place d'un suivi régulier des actions engagées doit permettre de définir des priorités et de proposer, à terme, son éventuelle révision.

10.10.2 Compatibilité avec le PPA

Des mesures seront prises sur site pour réduire les émissions atmosphériques polluantes :

- la vitesse des véhicules sera limitée à 30 km/h dans l'enceinte de l'établissement
- le moteur des poids-lourds sera arrêté lors du chargement/déchargement
- tout brûlage extérieur sera proscrit sur le site
- les employés présents sur le site seront recrutés localement afin de réduire les émissions dues au transport

En ce qui concerne les performances énergétiques, le bâtiment sera construit en respectant les prescriptions réglementaires

L'exploitation du bâtiment sera compatible avec le PPA de la région Orléanaise

10.11 Le plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Seine Normandie

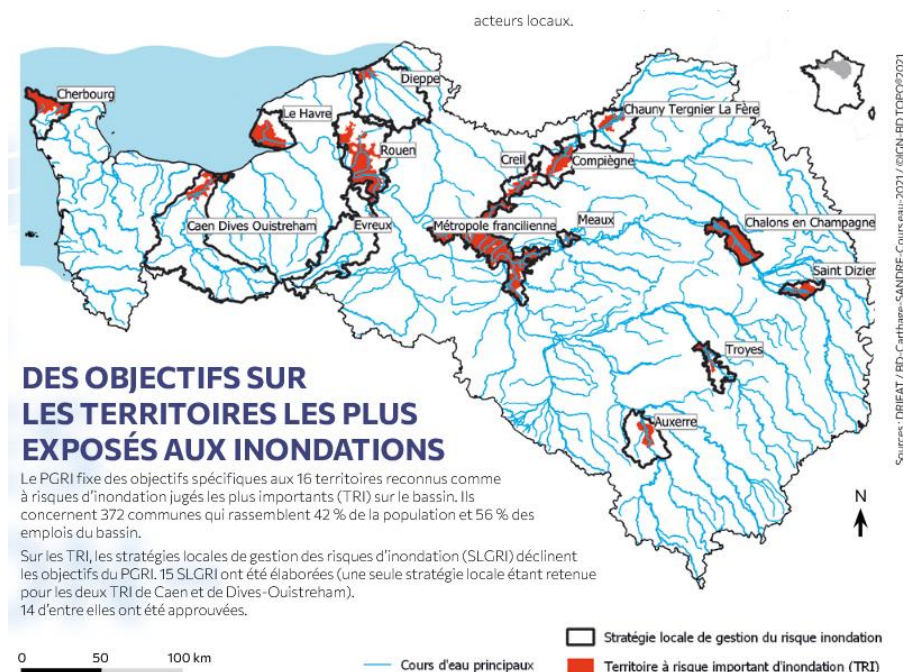
10.11.1 Présentation du plan de gestion des risques d'inondation

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine Normandie a été arrêté le 22 mars 2022 par le préfet coordonnateur du bassin. Son application est entrée en vigueur le 23 décembre 2015.

Il fixe pour six ans les 4 grands objectifs à atteindre sur le bassin Seine-Normandie pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie.

Ces 4 grands objectifs sont :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité ;
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages ;
- Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise ;
- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.



Les 78 dispositions associées sont autant d'actions pour l'État et les autres acteurs du territoire : élus, associations, syndicats de bassin versant, établissements publics, socio-professionnels, aménageurs, assureurs, ...

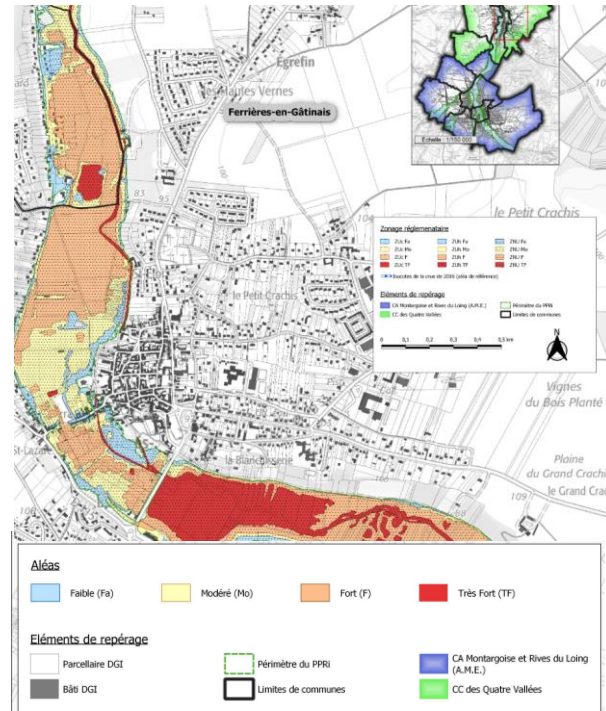
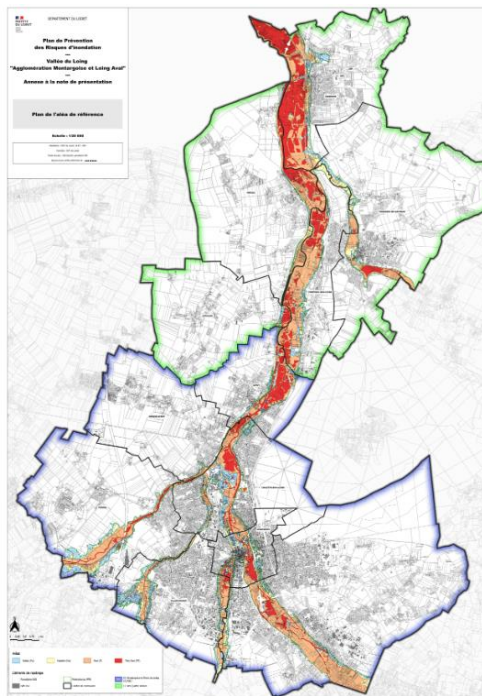
10.11.2 Compatibilité avec le PGRI

Le projet est en accord avec les dispositions de l'axe *Agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages*. En effet, il respecte la disposition 2.E – *Prévenir et lutter contre le ruissellement à l'échelle du bassin versant* grâce à son système de collecte des eaux pluviales par un réseau de canalisation enterré et cinq bassins d'orage (trois bassins étanches et deux bassins non étanches).

10.12 Les plans de prévention des risques d'inondation

La commune de Ferrières-en-Gâtinais n'est pas située dans un territoire à risque important d'inondation.

Néanmoins, la commune de Ferrières-en-Gâtinais est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondations 45DDT20050002 – PPRI de la Vallée du Loing pour l'aléa Inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau approuvé le 5 décembre 2023.



*Extrait de la cartographie du zonage réglementaire pour le PPRI du Loing Aval,
Source : Préfecture du Loiret*

D'après la cartographie du zonage réglementaire de la commune de Ferrières-en-Gâtinais pour le PPRI de la Vallée du Loing, on peut constater que le terrain objet du présent dossier est en dehors de la zone concernée par les aléas.

Cet aléa n'aura pas d'incidence sur la construction du bâtiment.

11 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

Dans ce paragraphe, nous évoquons les dispositions qui seraient prises par l'exploitant dans le cas d'un arrêt d'activité sur un des sites.

En cas de cessation d'exploitation, l'exploitant en informe le Préfet au minimum trois mois avant conformément à l'article R 512-39-1 du Code de l'Environnement, et s'engage à lui remettre un dossier sur l'état du site et son devenir.

L'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et R512-39-3.

Nous listons ci-après les principales étapes d'un chantier de remise en état du site afin que celui-ci ne présente aucun danger et nuisance pour son environnement.

- Dans le cas d'une mise à l'arrêt sans réutilisation du site ou d'une réutilisation avec le même type d'usage.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site dès son arrêt :

- Evacuation ou élimination des produits dangereux et des déchets :
 - Vidange des installations et destruction des produits (notamment des produits chimiques, huiles, ...) en centre de traitement de déchets ;
 - Vidange des cuves de stockage et enlèvement de celles-ci ou neutralisation ;
 - Vidange et nettoyage des rétentions ;
 - Evacuation des déchets résiduels en centre de traitement autorisé.
- Interdiction ou limitation d'accès au site
- Suppression des risques d'incendie et d'explosion :
 - Démontage des équipements ;
 - Mise en sécurité des circuits électriques ;
 - Maintien en l'état de fonctionner des utilités (chauffage, alimentation électrique, climatisation, ...), après consignation des équipements en arrêt de sécurité.
- Surveillance des effets de l'installation sur son environnement

- Dans le cas d'une mise à l'arrêt et d'une réutilisation avec un usage différent

En plus de la notification de mise à l'arrêt précédente, la société transmettra, au Maire, au propriétaire du terrain et au Préfet :

- Les plans du site ;
- Les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site ;
- Les propositions sur le type d'usage futur du site.

Après accord sur les types d'usage futurs du site, l'exploitant transmettra au Préfet, dans un délai précisé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises pour la protection de l'environnement compte-tenu du ou des types d'usage prévus pour le site, notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol.

VAILOG France est propriétaire du terrain. La justification de la maîtrise foncière du terrain est en annexe du présent dossier.

12 METHODES UTILISEES

Pour réaliser cette étude, nous avons utilisées les bases de données suivantes :

- Géorisques,
- Géoportail,
- Infoterre BRGM,
- INSEE,
- Installations classées,
- BASIAS,
- BASOL,
- Météo France,
- Google Maps.

Nous avons également utilisé les études suivantes :

- Etude d'impact acoustique état initial par la société DIAKUSTIC disponible en annexe 1,
- Etude d'impact acoustique état projet par la société DIAKUSTIC disponible en annexe 1,
- Etude de circulation et d'accessibilité par la société CDVIA disponible en annexe 2,
- Expertise écologique par l'Institut d'Ecologie Appliquée disponible en annexe 5,
- Notice hydraulique par la société Degouy disponible en annexe 6.

13 AUTEUR DU DOSSIER

Le dossier de demande d'autorisation environnementale a été rédigé par Mme Anne-Laure ROULET de la société SDE en collaboration avec VAILOG France.

Anne-Laure ROULET
Cheffe de projets ICPE
01 46 94 80 64

SD ENVIRONNEMENT
19 Bis Avenue Léon Gambetta
92120 Montrouge